BECK-O-TRONIC 4

DE

Bedienungsanleitung Torsteuerung

Wichtige Informationen für den Elektroanschluss.

GB

Operating Instructions Door Control Unit

Important information about the electric supply connection.

FR

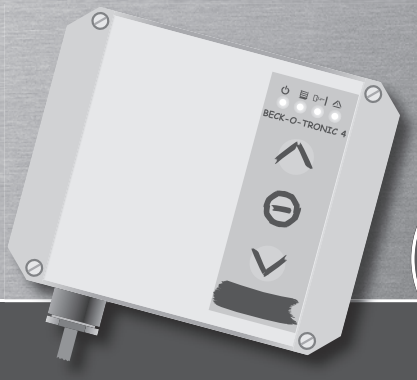
Notice d'utilisation Commande de porte

Informations importantes pour le branchement électrique.

NL

Gebruiksaanwijzing Poortbesturing

Belangrijke informaties voor de elektrische aansluiting.



TÜV NORD
TÜV NORD CERT GmbH
Baumuster geprüft

BECKER

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines 4
Bestimmungsgemäße Verwendung 4
Gewährleistung 4
Sicherheitshinweise 5
Geräteübersicht 6
Funkhandsender 8
Montage 10
Anschluss 10
Konfiguration 11
Technische Daten 16
Anschlussplan 17

Contents

General 18
Intended use 18
Warranty 18
Safety Information 19
Device Overview 20
Radio hand transmitter 22
Mounting of the housing 24
Connection 24
Configuration 25
Technical Data 30
Wiring Diagram 31

Sommaire

Généralités 32
Utilisation prévue 32
Garantie 32
Instructions de sécurité 33
Schéma du dispositif 34
Télécommande 36
Montage du boîtier 38
Branchement 38
Configuration 39
Caractéristiques techniques 44
Schéma des raccordements 45

Inhoudsopgave

Algemeen 46
Doelmatig gebruik 46
Garantieverlening 46
Veiligheidsrichtlijnen 47
Apparaat-overzicht 48
Radio handzender 50
Montage van de behuizing 52
Aansluiting 52
Configuratie 53
Technische gegevens 58
Aansluitschema 59

Allgemeines

Die BECK-O-TRONIC 4 ist ein Qualitätsprodukt mit vielen Leistungsmerkmalen und Vorteilen:

- Power-Antenne in der Netzzuleitung
- leichter bequemer Anschluss
- einfache Handhabung bei hoher Flexibilität
- automatische Endlagenerkennung
- definierte Tasten für AUF, STOP und AB auch am Handsender
- modulares System durch steckbaren Funk und Auswerter
- Licht über Handsender anschaltbar
- Design mit eindeutigen Anzeigen für Betriebszustand und Fehlermeldung
- Optische Schaltleiste ohne externen Auswerter anschließbar

Beachten Sie bitte bei der Installation sowie bei der Einstellung des Gerätes die vorliegende Bedienungsanleitung.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die BECK-O-TRONIC 4 darf nur zur Ansteuerung von Rohrantrieben in Rolltoren verwendet werden, die über feste Anschläge in den Endlagen oder über eine Verkleidung an der Wickelwelle verfügen.
Für die AB-Richtung in Selbsthaltung ist eine Schließkantensicherung notwendig.
Eine andere oder eine darüber hinausgehende Benutzung gilt nicht als bestimmungsgemäß. Werden die Steuerungen für andere als die oben genannten Einsätze verwendet oder werden Veränderungen an den Geräten vorgenommem, die die Sicherheit der Anlage beeinflussen, so haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.
Für den Betrieb der Anlage oder Instandsetzung sind die Angaben der Bedienungsanleitung zu beachten. Bei unsachgemäßem Handeln haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- und Sachschäden sowie Folgeschäden.

Gewährleistung

Becker-Antriebe GmbH ist von der gesetzlichen und vertraglichen Gewährleistung für Sachmängel und Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen und/oder unsachgemäße Installationen entgegen dieser Anleitung vorgenommen, ausgeführt oder veranlasst werden.
Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass alle für die Herstellung und Kundenberatung erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die EMV-Vorschriften, eingehalten werden.

Sicherheitshinweise

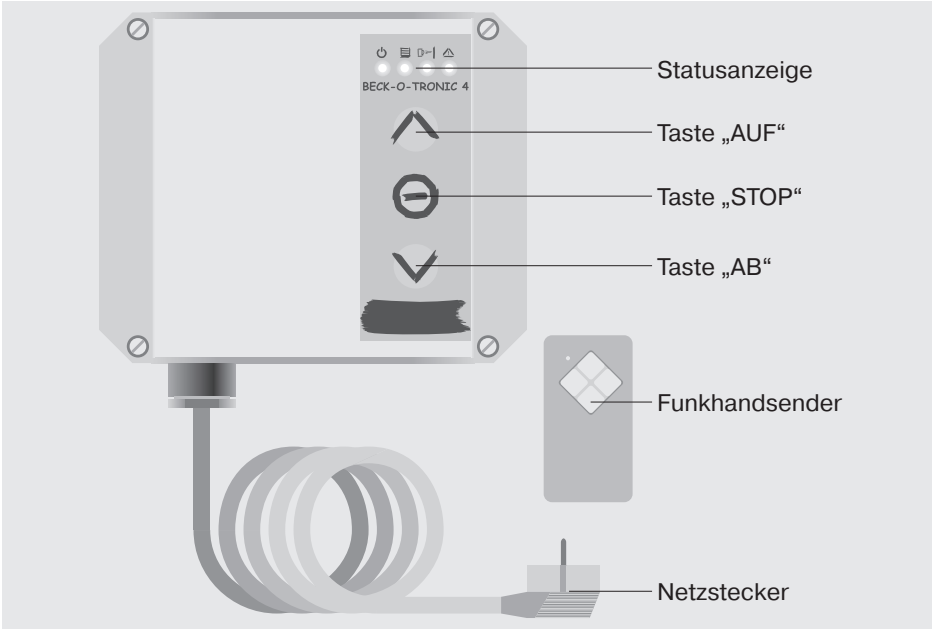
Die folgenden Sicherheitshinweise und Warnungen dienen zur Abwendung von Gefahren sowie zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden.
Bitte bewahren Sie die Anleitung auf!

Vorsicht	Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Verletzungen die Folge sein.
Achtung	Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.
Hinweis	Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

Vorsicht

- **Die Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen sind nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft auszuführen.**
- **Halten Sie die gesetzlichen Vorschriften (Sicherheit, Unfallverhütung), insbesondere die Bestimmungen der Berufsgenossenschaft (BGR 232) bzw. EN 12453 „Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore“ sowie die entsprechend geltenden VDE bzw. EN Normen ein.**
- **Der Errichter der Anlage hat für die ordnungsgemäße Erstellung, der Unterweisung des Betreibers, sowie für die Erteilung des CE-Zeichens Sorge zu tragen.**
- **Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die Anlage nur in einwandfreiem Zustand betrieben und die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig von einem Sachkundigen auf Funktionstüchtigkeit überprüft werden.**
- **Eine beschädigte Netzanschlussleitung ist umgehend durch eine Elektrofachkraft zu ersetzen.**
- **Bei Verwendung von Rolltoren ist bauseits darauf zu achten, dass der Rolltorpanzer geschütz ist und z. B. beim Überfahren der Endlage keine gefährliche Situation verursachen kann.**
- **Die Steuerung ist für eine Lebensdauer von 100000 Betriebsspiele ausgelegt.**

Geräteübersicht



Netzstecker
Durch Ziehen des Netzsteckers wird die BECK-O-TRONIC 4 spannungsfrei geschaltet. Es ist keine Torbewegung mehr möglich.

Vorsicht
Die Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen sind nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft auszuführen.

Statusanzeige
Die Statusanzeige der BECK-O-TRONIC 4 zeigt den aktuellen
Zustand der Steuerung an. Sie finden diese oberhalb der AUF-Taste.

Abkürzungslegende

USA :
Unterschienen-Auswerter; Auswerter der Hauptschließkantensicherung. Er dient zur Hinderniserkennung während der Torabfahrt

LS :
Lichtschranke; Sie dient als Objektschutz zur Überwachung der Toranlage und zur Steuerung des automatischen Wiederzulaufs.

AWZ:
Automatischer Wiederzulauf; das Tor fährt nach der eingestellten Wiederzulaufzeit automatisch ab.

Folgende Statusanzeigen sind möglich:

	Betrieb	USA	LS	Störung
Funkcode löschen	Blinkt sehr schnell	Blinkt sehr schnell	Blinkt sehr schnell	Blinkt sehr schnell
Funk einlernen 4-Kanal-Betrieb	Blinkt	Blinkt	Blinkt	Blinkt
Funk einlernen 1-Kanal-Betrieb	Blinkt	-	-	-
Fehler USA-Kreis	An	Blinkt	-	Blinkt
Fehler intern (keine Redundanz)	An	Blinkt	Blinkt	Blinkt
Steuerung defekt (Austausch notwendig)	-	An	An	An
Fehler negative Testung (evtl. Vorendschalter zu hoch)	An	Blinkt	-	-
Fehler Laufzeitüberschreitung	An	-	-	Blinkt
AWZ abgebrochen, LS betätigt und USA betätigt	An	An	An	An
AWZ abgebrochen, USA betätigt	An	An	-	An
AWZ abgebrochen, LS betätigt	An	-	An	An
AWZ abgebrochen	An	-	-	An
Kein Fehler, USA betätigt	An	An	-	-
Kein Fehler, LS betätigt	An	-	An	-
Kein Fehler, betriebsbereit	An	-	-	-

Vorsicht

Bei einem internen Fehler (keine Redundanz) wird aus sicherheitstechnischen Gründen auf Totmann-Betrieb umgeschaltet.

Das Abfahren ist nur noch mit der Taste AB an der BECK-O-TRONIC 4 möglich.

Testung:
Pneumatische Sicherheitsschaltleisten werden bei jeder Abbewegung aus sicherheitstechnischen Gründen getestet. Dieser Vorgang wird Testung genannt.

Taste „STOP ⊖“:
Durch Drücken der Taste „STOP“ wird das Tor gestoppt. Wenn die Beck-O-Tronic 4 für den Lichtmodus eingestellt wurde, können Sie über die Taste „STOP“ das Licht einschalten.

Taste „AUF “ ^:
Durch Drücken der Taste „AUF“ wird das Tor aufgefahren, sofern es sich nicht in der oberen Endlage befindet. Fährt das Tor abwärts, kann mit der Taste „AUF“ das Tor gestoppt werden.

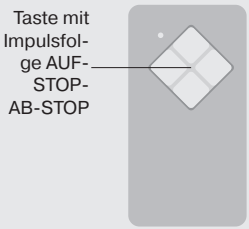
Taste „AB“ v:
Durch Drücken der Taste „AB“ wird das Tor abgefahren, sofern es sich nicht in der unteren Endlage befindet. Fährt das Tor aufwärts, kann mit der Taste „AB“ das Tor gestoppt werden.

Hinweis

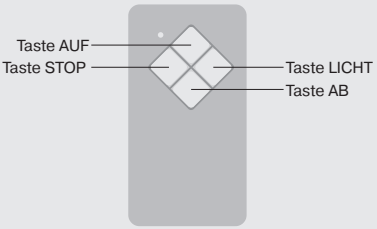
Solange die Taste „STOP“ betätigt ist oder eine Sicherheitseinrichtung im Notauskreis ausgelöst hat, ist keine Torbewegung möglich.

Funkhandsender

1-Kanal-Handsender



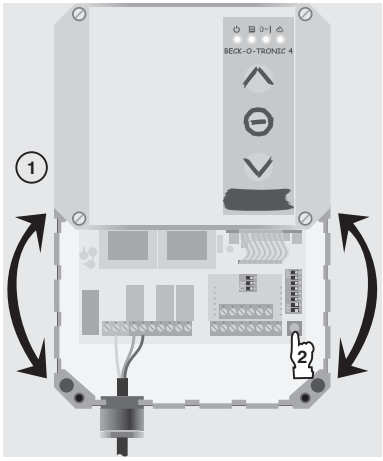
4-Kanal-Handsender

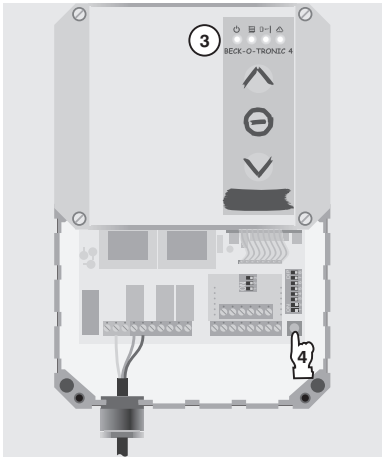


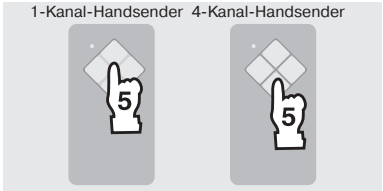
Die Toranlage kann mit einem 1- oder 4-Kanal-Funkhandsender fernbedient werden. Hierzu ist erforderlich, dass die BECK-O-TRONIC 4 mit einem Funkempfänger ausgestattet ist und der Funkhandsender an der BECK-O-TRONIC 4 angemeldet ist.
Die BECK-O-TRONIC 4 mit aufgestecktem Funkempfänger unterstützt zwei verschiedene Funkbetriebsvarianten:

1-Kanalbetrieb:
Mit Hilfe des Funkhandsenders kann das Tor mit einer Impulsfolge (AUF-STOP-AB-STOP-….usw.) fernbedient werden.

4-Kanalbetrieb:
Mit Hilfe des 4-Kanalfunkhandsenders kann das Tor über definierte Befehle fernbedient werden. Die Tasten des 4-Kanalfunkhandsenders sind wie in nebenstehender Abbildung zugeordnet.







Zum Anmelden eines Funk-Handsenders gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den Deckel der BECK-O-TRONIC 4 durch Lösen der vier Deckelschrauben und stecken Sie diesen wie in nebenstehender Abbildung auf der BECK-O-TRONIC 4 auf.
2. Betätigen Sie kurz die Funk-PRG-Taste unten rechts in der Steuerung.
3. Die BECK-O-TRONIC 4 signalisiert Ihnen nun die Lernbereitschaft für 1-Kanalbetrieb durch Blinken der Statusanzeige „Betrieb“ (Leuchte links).
4. Durch ein erneutes kurzes Drücken der Funk-PRG-Taste können Sie zwischen 1- und 4-Kanal Lernbereitschaft hin und her schalten. Die Lernbereitschaft für 4-Kanalbetrieb wird Ihnen durch Blinken aller vier Statusanzeigen signalisiert.
5. Wählen Sie nun Ihre Betriebsart aus und betätigen Sie bei:

   1-Kanalbetrieb die von Ihnen gewünschte Taste am Funkhandsender,

   oder bei

   4-Kanalbetrieb die Taste „AB“ des Funkhandsenders.

Hinweis

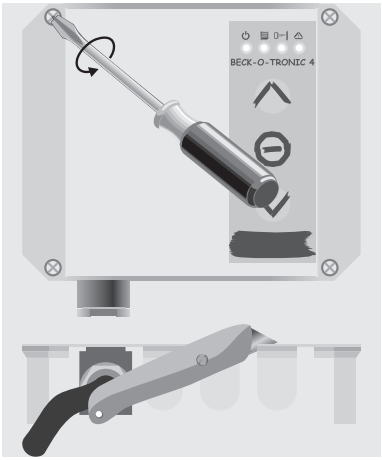
Ein 1-Kanal-Funkhandsender kann nicht im 4-Kanalbetrieb eingelernt werden.

Nach erfolgreicher Anmeldung des Funkhandsenders schaltet die BECK-O-TRONIC 4 wieder in den Bereitschaftszustand (Statusanzeige „Betrieb“ leuchtet) und Ihr Funkhandsender ist betriebsbereit. Nach diesen Verfahren können Sie insgesamt fünfzig Funkhandsender (1- oder 4-Kanal) einlernen.

6. Schließen Sie die BECK-O-TRONIC 4 wieder.

Um die Funkhandsender wieder abzumelden (löschen), halten Sie die FUNK-PRG-TASTE solange gedrückt, bis die BECK-O-TRONIC 4 wieder in den Bereitschaftszustand zurückschaltet. Dabei werden alle zuvor angemeldeten Funkhandsender gelöscht. Sie können diese durch erneutes Anmelden wieder aktivieren.

Montage



Öffnen Sie den Deckel der Steuerung. Ziehen Sie den Stecker der Tastaturfolie aus der Steuerung heraus und legen den Deckel vorsichtig beiseite. Entfernen Sie die benötigten Ausbrüche im Unterteil des Gehäuses.

Hinweis

Schneiden Sie die Kanten ein, damit sich die Ausbrüche leichter entfernen lassen.

Bohren Sie mit Hilfe der beiliegenden Kartonbohrschablone die Löcher für die Befestigung des Gehäuses in die Wand.

Anschluss

Anschluss von Motor, Hoflicht/Vorwarnleuchte, Lichtschranke, externem Schlüsseltaster und Unterschienenauswerter

Schließen Sie die einzelnen Betriebsmittel gemäß Schaltplan an.
Der Lichtschrankeneingang dient nur als Objektschutz

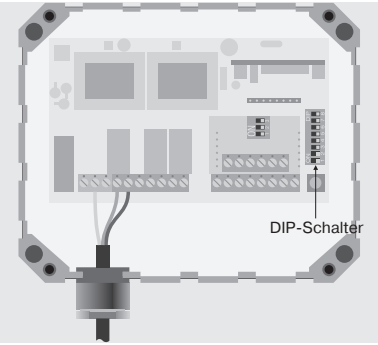
Vorsicht

Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften oder unterwiesenen Personen durchgeführt werden. In jedem Falle ist vor dem Anschließen der Betriebsmittel der Schutznetzstecker zu ziehen.

Hinweis

Ziehen Sie erst die Einstecktüllen über das Anschlusskabel und schieben Sie die Einstecktüllen nach Anschluss aller Adern ins Gehäuseunterteil ein.

Konfiguration



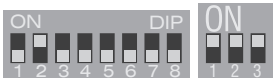
Mit den 8 DIP-Schaltern können Sie die BECK-O-TRONIC 4 nach Ihren Anforderungen konfigurieren:

- Betriebsart
- Schließkantensicherung
- Hoflicht- oder Vorwarnungsleuchte
- Automatischer Wiederzulauf

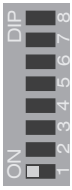
Werkseinstellungen

Werkseinstellung Betriebsart Totmann:

Werkseinstellung Betriebsart Selbsthaltung (nur mit Sicherheitskontaktschienen-Auswerter):



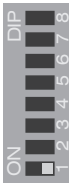
Betriebsart



Einstellmodus:
Die Endlagenerkennung sowie die Laufzeitüberwachung sind ausgeschaltet. Die BECK-O-TRONIC 4 schaltet den Rohrantrieb nach Erreichen einer Endlage nicht spannungsfrei. Damit kann die Endlage der Toranlage unter Spannung justiert werden. Dadurch wird erreicht, dass die Toranlage den Einstellungen der Endschalter unmittelbar folgt. Zum Spannungsfreischalten betätigen Sie die STOP-Taste.

Achtung

Der Einstellmodus eignet sich nur für Rohrantriebe mit mechanischer Endabschaltung. Nach Beendigung der Einstellungen muss der DIP-Schalter 1 auf OFF (Tormodus) gestellt werden. Ein Betrieb im Einstellmodus ist nicht zulässig!



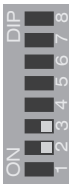
Tormodus:
Die Steuerung BECK-O-TRONIC 4 ist betriebsbereit. Die Endlagenerkennung sowie Laufzeitüberwachung sind eingeschaltet.

Schließkantensicherung

Vorsicht

Bei der Betriebsart Selbsthaltung muss die Anlage mit einer Sicherheitskontaktschiene ausgestattet sein. Der Auswerter der Sicherheitskontaktschiene muss aufgesteckt sein.

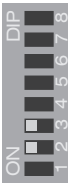
Beachten Sie bitte, dass Haupt- und Nebenschließkanten ausreichend gesichert werden und die zulässigen Schließkantenkräfte nicht überschritten werden!



Totmannbetrieb:
Das Tor lässt sich nur über leitungsgebundene Betriebsmittel (z.B. Taster) steuern. In AB-Richtung muss die AB-Taste dauerhaft betätigt werden. In AUF-Richtung fährt das Tor in Selbsthaltung. Mit dem Handsender kann lediglich eine Fahrt in Auf-Richtung erfolgen.

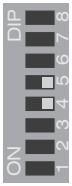
Schließkantenmodus Stop:
Während das Tor schließt, werden Lichtschranke oder Sicherheitsleiste betätigt. Das Tor stoppt sobald die Sicherheitsleiste betätigt oder die Lichtschranke unterbrochen wird. In AUF-Richtung ohne Funktion. Nach dem Auffahren auf ein Hindernis muss das Tor erst freigefahren werden, bevor es wieder abgefahren werden kann.

Schließkantenmodus Freifahrt:
Während das Tor schließt, werden Lichtschranke oder Sicherheitsleiste betätigt. Das Tor stoppt und fährt frei, sobald die Sicherheitsleiste betätigt oder die Lichtschranke unterbrochen wird. In AUF-Richtung ohne Funktion.

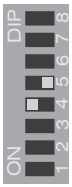


Schließkantenmodus Wiederauffahrt:
Während das Tor schließt, werden Lichtschranke oder Sicherheitsleiste betätigt. Das Tor stoppt und fährt in die obere Endlage, sobald die Sicherheitsleiste betätigt oder die Lichtschranke unterbrochen wird. In AUF-Richtung ohne Funktion.

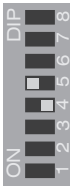
Hoflicht- oder Vorwarnungsleuchte



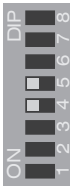
Hoflichtmodus:
Bei jeder Torbewegung wird das Licht für 2 Min. eingeschaltet. Das Einschalten des Lichtes kann auch über die Stop- oder Funklichttaste (mit 4-Kanal-Funkhandsender) erfolgen.



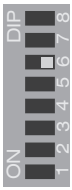
Treppenhausautomat:
Bei jeder Torbewegung wird ein angeschlossener Treppenhausautomat für 2 Sek. angesteuert. Das Einschalten des Lichtes kann auch über die Stop- oder Funklichttaste (mit 4-Kanal-Funkhandsender) erfolgen.



Allgemeine Vorwarnung:
Vor jeder Torbewegung wird für 3 Sec. vorgewarnt. Die Warnleuchte wird erst nach Erreichen einer Endlage wieder ausgeschaltet.



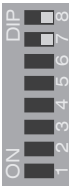
Vorwarnung für automatischen Wiederzulauf:
Vor jedem automatischen Zulauf wird für 3 Sec. vorgewarnt. Die Warnleuchte wird erst nach Erreichen einer Endlage wieder ausgeschaltet.



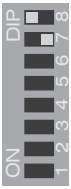
Warnleuchten Typ: Selbstblinkende Warnleuchte
z.B.: Rundumleuchte.

Warnleuchten Typ: Getaktete Warnleuchte:
Die Warnleuchte ist nicht selbstblinkend. Um dennoch eine Blinkwirkung zu erzeugen, wird der Ausgang mit 1 Hz getaktet.

Automatischer Wiederzulauf:



Automatischer Wiederzulauf deaktiviert.

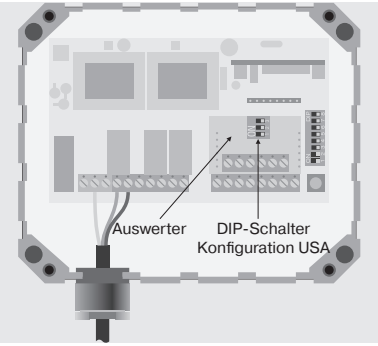


Automatischer Wiederzulauf ohne Lichtschrankenverkürzung:
Nach einer Verzögerungszeit von 1 Min. schließt das Tor. Trifft das Tor dabei auf ein Hindernis, wird der automatische Wiederzulauf nach 5 erfolglosen Versuchen abgebrochen. Das Tor muss dann über die Tasten an der Steuerung oder ein leitungsgebundenes Betriebsmittel in die untere Endlage gesteuert werden.

Automatischer Wiederzulauf mit Lichtschrankenverkürzung auf 3 sec:
Nach einer Verzögerungszeit von 1 Min. wird das Tor geschlossen. Diese Zeit wird durch Passieren der Lichtschranke auf 3 Sec. verkürzt. Trifft das Tor dabei auf ein Hindernis, wird der automatische Wiederzulauf nach 5 erfolglosen Versuchen abgebrochen. Das Tor muss dann über die Tasten an der Steuerung oder ein leitungsgebundenes Betriebsmittel in die untere Endlage gesteuert werden.

Automatischer Wiederzulauf mit Lichtschrankenverkürzung auf 15 sec:
Nach einer Verzögerungszeit von 1 Min. wird das Tor geschlossen. Diese Zeit kann durch Passieren der Lichtschranke auf 15 Sec. verkürzt werden. Trifft das Tor dabei auf ein Hindernis, wird der automatische Wiederzulauf nach 5 erfolglosen Versuchen abgebrochen. Das Tor muss dann über die Tasten an der Steuerung oder ein leitungsgebundenes Betriebsmittel in die untere Endlage gesteuert werden.

Auswerter für Sicherheitsleisten



Diese Einstellungen sind nur möglich, wenn der steckbare Auswerter für Sicherheitsleisten aufgesteckt ist.
Pneumatische Sicherheitsschaltleisten werden bei jeder Abbewegung aus sicherheitstechnischen Gründen getestet. Dieser Vorgang wird Testung genannt.

Schaltleiste mit 1k2 Ohm Abschlusswiderstand ohne Testung

Schaltleiste mit 1k2 Ohm Abschlusswiderstand mit Testung
Die Schaltleiste wird bei jeder Schließbewegung getestet: Nach Betätigen des Vorendschalters muss die Schaltleiste binnen 2 Sek. betätigt werden (positive Testung)

Schaltleiste mit 8k2 Ohm Abschlusswiderstand ohne Testung

Schaltleiste mit 8k2 Ohm Abschlusswiderstand mit Testung
Die Schaltleiste wird bei jeder Schließbewegung getestet: Nach Betätigen des Vorendschalters muß die Schaltleiste binnen 6 Sek. betätigt werden (positive Testung)

Optische Leiste der Fa. Fraba

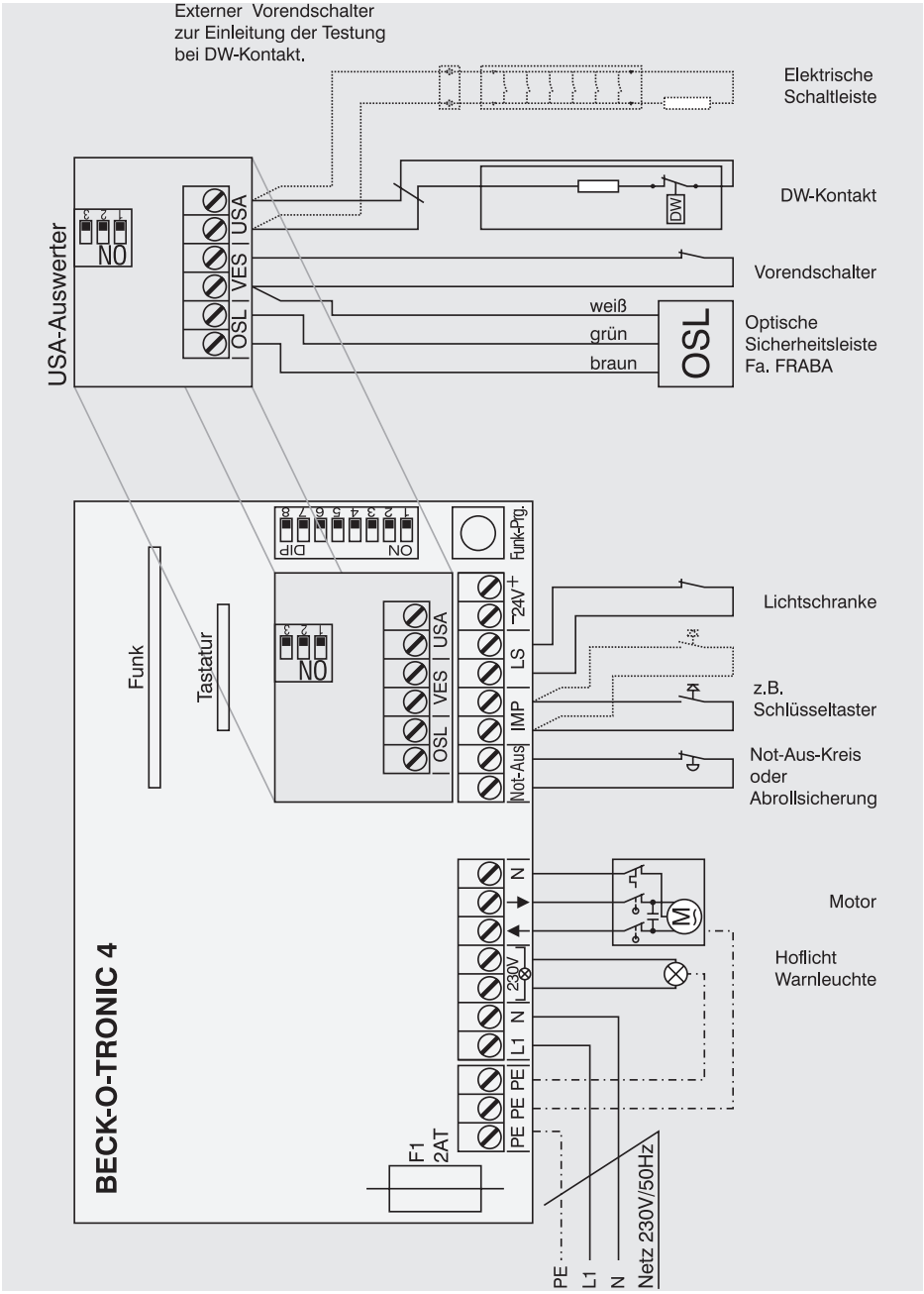
Hinweis

Bei pneumatischen Schaltleisten (Testung) ist immer ein Vorendschalter (Art.-Nr. 4932 100 012 0) anzuschließen.

Technische Daten

Gehäuseabmaße (B x H x T):	155 x 130 x 50 mm
Gehäusematerial:	PC
Schutzart:	IP54, nur für Montage im Innenraum
Anschlussspannung:	230V/50Hz (Anschlussart Y)
Aufnahmeleistung:	6VA
Motorsicherung:	2A Träge
Motorschaltleistung:	1 Antrieb 230V/50Hz maximal 260VA
Leuchtenschaltleistung:	230V/50Hz maximal 100W
Steuerspannung :	24V maximal 100mA
Temperaturbereich:	-10°C.....+50°C

Anschlussplan



DE
GB
FR
NL

General

The BECK-O-TRONIC 4 is a high-quality product with many features and advantages:

- Aerial integrated in power cable
- Easy to connect
- Easy handling and multiple features
- Automatic detection of end positions
- Defined buttons for UP, STOP and DOWN on the housing and optionally on the hand transmitter
- Modular system; insert cards for radio and safety edge optionally available
- Yard light controlled via hand transmitter
- Display information on operating mode and possible faults
- Optoelectronic safety edge (OSE) can be connected without external evaluator

Please observe the operating instructions when installing and setting the equipment.

Intended use

The BECK-O-TRONIC 4 is intended for controlling tubular drives in roller shutters which are equipped with fixed stops in the limit stops or a cover on the winding shaft.
A safety edge mechanism is required for downward travel in self-locking mode.
Any other use is not permitted. If the controls are used for other purposes than those specified above or if modifications which affect the safety of the system are carried out, the manufacturer shall not accept liability for possible personal injuries, damages or consequential damages.
Always observe these operating instructions during operation of the system and any repair work. In the event of incorrect handling, the manufacturer shall not accept liability for possible personal injuries, damages or consequential damages.

Warranty

Becker-Antriebe GmbH will be released from all warranty and product liability obligations if the customer modifies the equipment without prior approval from Becker-Antriebe GmbH or if the equipment is installed incorrectly and/or contrary to these installation instructions, by the customer or a third party.
Any further processing must comply with all current statutory and official regulations governing manufacture and advice to customers, especially the EMC regulations.

Safety Information

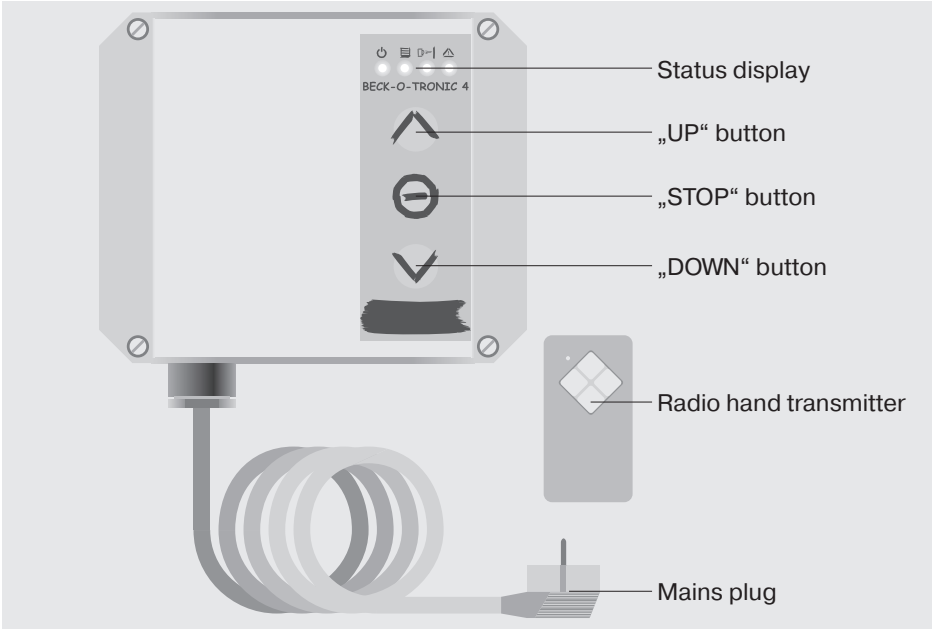
The following safety instructions and warnings are intended to avert hazards and to prevent damage to property and personal injuries. **Please retain for future reference.**

Caution	Denotes a potentially hazardous situation. If this is not avoided, injuries may result.
Attention	Denotes a potentially hazardous situation. If this is not avoided, the product or something in its vicinity may be damaged.
Note	Denotes user tips and other useful information.

Caution

- **Work at electrical installations should always be carried out by a qualified electrician.**
- **Always observe statutory regulations (health and safety, accident prevention), in particular the regulations of German professional organizations (BGR 232) or EN 12453 “Safety in use of power operated doors” as well as the applicable valid VDE or EN standards.**
- **The system fitter is responsible for correct assembly, instructing the operator and issuing the CE mark.**
- **The operator has to ensure that the system is only operated when fully functional and that the operability of the safety devices is regularly inspected by a technical expert.**
- **If the mains connection cable is damaged, it has to be replaced immediately by a qualified electrician.**
- **When using roller shutters the customer has to ensure that the roller shutters are protected and, e.g., that dangerous situations cannot arise if the end limits are overrun.**
- **The estimated service life of the control is 100.000 operations.**

Device Overview



Mains plug
Power is cut off from the BECK-O-TRONIC 4 by removing the plug from the mains. Movement of the door is no longer possible.

Caution
Work at electrical installations should always be carried out by a qualified electrician.

Status display
The status display of the BECK-O-TRONIC 4 shows the current state of the control device and is located above the UP button.

Abbreviations

USA Safety edge system :
Detector of the main safety edge arrestor. It is designed to recognise obstacles while the door is closing.

LS Photo cell :
The light barrier functions as object protection for monitoring the door system and for controlling automatic closing.

AWZ Automatic closing:
The door automatically closes after the programmed automatic return time.

The following status displays are possible:

	Operation	Safety Edge (USA)	Photo cell (LS)	Fault
Delete radio code	Flashes at short intervals	Flashes at short intervals	Flashes at short intervals	Flashes at short intervals
Program radio, 4-channel mode	Flashes	Flashes	Flashes	Flashes
Program radio, 1-channel mode	Flashes	-	-	-
Error in safety edge circuit	On	Flashes	-	Flashes
Internal error (no redundancy)	On	Flashes	Flashes	Flashes
Control defective (has to be replaced)	-	On	On	On
Error negative checking (pre-end-limit switch possibly too high)	On	Flashes	-	-
Error, running time exceeded	On	-	-	Flashes
AWZ interrupted, LB actuated and safety edge actuated	On	On	On	On
AWZ interrupted, safety edge actuated	On	On	-	On
AWZ interrupted, LB actuated	On	-	On	On
AWZ interrupted	On	-	-	On
No errors, safety edge actuated	On	On	-	-
No errors, LB actuated	On	-	On	-
No errors, ready for operation	On	-	-	-

Caution

If an internal error (no redundancy) occurs, the device switches to deadman mode for safety reasons.

Downward movement is now only possible via the DOWN button at BECK-O-TRONIC 4.

Checking:
Pneumatic safety edges are checked for safety reasons during every downward movement. This process is called checking or testing.

“STOP” button ⊖“:
The door is stopped if the “STOP” button is pressed. If the Beck-O-Tronic 4 has been set for the light mode, the light can be switched on via the “STOP” button.

“UP” button ^:
The door opens when the “UP” button is pressed unless it is already in the upper end position. If the door is moving down, it can be stopped with the “UP” button.

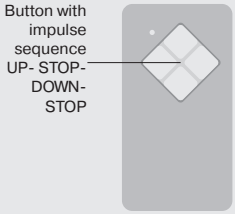
“DOWN” button v:
The door closes when the “DOWN” button is pressed, unless it is already in the lower end position. If the door is moving up, it can be stopped with the “DOWN” button.

Note

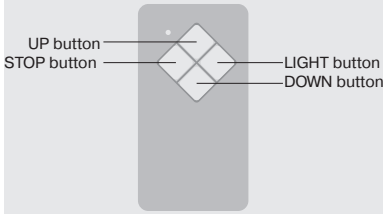
Door movement is not possible while the “STOP” button is pressed or while a safety device has triggered in the emergency stop circuit.

Radio hand transmitter

1-channel hand transmitter



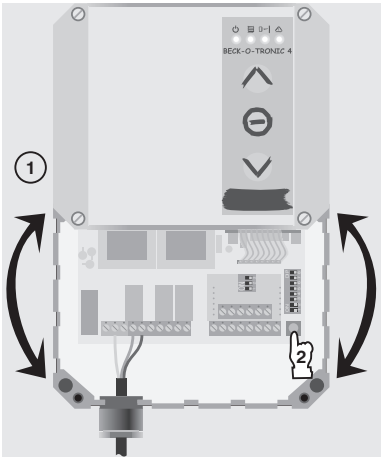
4-channel hand transmitter

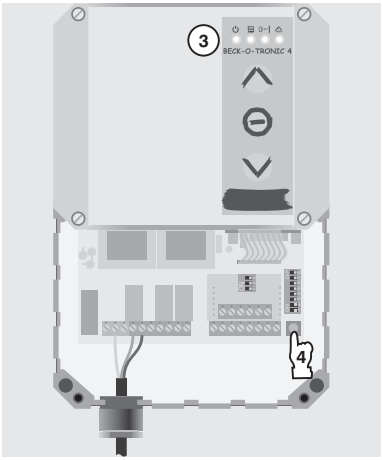


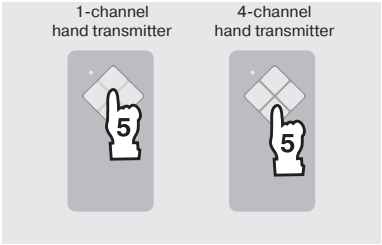
The door system can be operated by remote control with a 1-channel or 4-channel radio hand transmitter. This means that the BECK-O-TRONIC 4 has to be fitted with a radio receiver and the hand radio transmitter has to be logged on to the BECK-O-TRONIC 4. The BECK-O-TRONIC 4 with a plug-in radio receiver supports two different radio modes:

1-channel mode:
With the aid of the radio hand transmitter, the door can be operated in the following sequence (UP-STOP-DOWN-STOP, etc.) by remote control.

4-channel mode:
With the aid of the 4-channel radio hand transmitter, the door can be operated via defined commands. The buttons of the 4-channel radio hand transmitter are assigned as in the picture on this page.







Programming of the radio hand transmitter

1. Open the lid of the BECK-O-TRONIC 4 by loosening the 4 lid screws and fasten it to the BECK-O-TRONIC 4 housing as in the adjacent picture.
2. Briefly press the radio PRG button at the bottom right of the control device.
3. The BECK-O-TRONIC 4 can be programmed for 1-channel mode when the “operation” status display (left-hand lamp) flashes.
4. You can switch between 1-channel and 4-channel programming mode by pressing the radio PRG button again. Programming mode for 4-channel mode is signalised by all four status displays flashing at once.
5. Select desired mode and:

   in 1-channel mode press the desired button on the radio hand transmitter

   or

   in 4-channel mode press the “DOWN” button on the radio hand transmitter.

Note

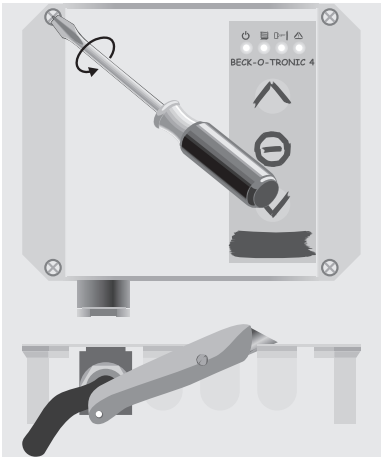
A 1-channel radio hand transmitter cannot be programmed in 4-channel mode.

After the radio hand transmitter has been successfully logged on, the BECK-O-TRONIC 4 automatically switches back to operating mode (“operation” status display lights up) and your radio hand transmitter is ready for operation. According to this method you can program a total of fifty hand transmitters (1-channel or 4-channel).

6. Close the BECK-O-TRONIC 4 housing again.

In order to log off (delete) the radio hand transmitters, keep the radio PRG button pressed down until the BECK-O-TRONIC 4 switches back to standby mode. In this process, all of the radio hand transmitters previously logged on are deleted. You can reactivate them by logging on again.

Mounting of the housing



Open the lid of the control. Remove the keyboard overlay plug from the control and carefully place the lid to one side.
Remove the required cut-outs in the bottom part of the housing.

Note

Slit the edges. Cut them to size so that the cut-out coverings can be removed more easily.

Use the enclosed cardboard drilling template to drill the holes for attaching the unit to the wall.

Connection

Connect the motor, yard light/advance warning lamp, light barrier, external key switch and safety edge detector.

Connect the individual pieces of equipment according to the wiring plan.
The light barrier input only functions as object protection.

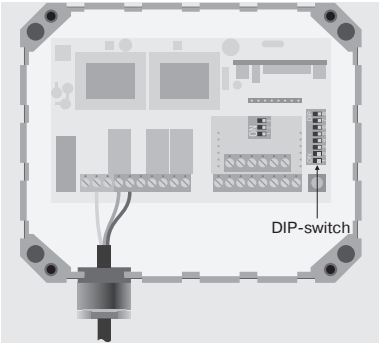
Caution

Electrical work must be carried out only by qualified electricians. In all cases the plug is to be removed from the mains before the equipment is connected.

Note

First of all pull the push-in bushes over the connecting cable and push the push-in bushes into the lower part of the housing after connecting all wires.

Configuration



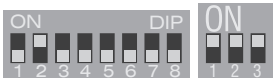
With the 8 DIP switches you can configure the BECK-O-TRONIC 4 according to your own requirements:

- Operating mode
- Safety edge system
- Yard light or advance warning lamp
- Automatic closing

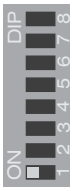
Factory settings

Factory setting for dead man's operating mode:

Factory setting for automatic operating mode (only with safety edge evaluator):



Operating mode

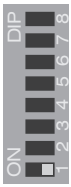


Setting mode:
End position recognition and running time monitoring are deactivated. The BECK-O-TRONIC 4 does not remove the power from the tubular motor when an end position has been reached. Thus, the door system can be adjusted under power. This means that the door system immediately follows the settings of the limit switch. To remove power press the STOP button.

Attention

The setting mode is suitable for tubular motors with mechanical limit switching.

When all settings have been completed, DIP switch 1 has to be set to OFF (door mode). Operation in setting mode is not permitted!



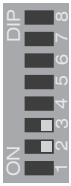
Door mode:
The BECK-O-TRONIC 4 control device is on standby. End position detection and running time monitoring have been activated.

Safety edge system

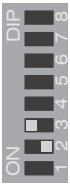
Attention

The system must be equipped with a safety edge for automatic operating mode. The safety edge evaluator must be mounted.

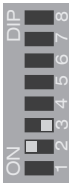
Please note that the main and ancillary closing edges are sufficiently secured and the permitted safety edgeforces are not exceeded!



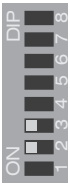
Dead man mode:
The door can only be controlled via conducted equipment (e.g. buttons). In the DOWN direction the DOWN key has to be activated permanently. In the UP direction the door moves automatically. Using the hand transmitter, the door can only be driven in UP direction.



Safety edge mode “stop”:
While the door closes the light barrier or safety edge is activated: the door stops as soon as the safety edge is activated or the light barrier is interrupted. No function in the UP direction. After encountering an obstacle, the door has first to be driven UP, before it can be driven down again.

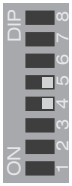


Safety edge mode “free travel”:
While the door closes the light barrier or safety edge is activated: the door stops and returns partially as soon as the safety edge is activated or the light barrier is interrupted. No function in the UP direction.

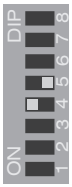


Safety edge mode “up travel”:
While the door closes the light barrier or safety edge is activated: the door stops and moves to the upper end position as soon as the safety edge is activated or the light barrier is interrupted. No function in the UP direction.

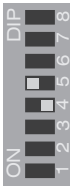
Yard light or advance warning lamp



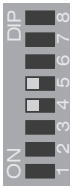
Yard light mode:
At every movement of the door the light is switched on for 2 minutes. The light can also be switched on via the stop or hand transmitter light switch (with 4-channel radio hand transmitter).



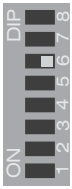
Stairwell automatic switch:
At every movement of the door a connected stairwell automatic switch is switched on for 2 seconds. The light can also be switched on via the stop or hand transmitter light switch (with 4-channel hand transmitter).



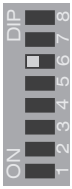
General advance warning:
Prior to every movement of the door there is an advance warning of 3 seconds. The warning lamp is only switched off again when an end position has been reached.



Advance warning “automatic closing”:
Prior to every automatic closing there is an advance warning of 3 seconds. The warning lamp is only switched off again when an end position has been reached.

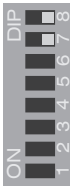


Warning lamp type: flashing warning lamp
e.g. all-round lamp.

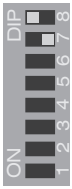


Warning lamp type: clocked warning lamp
The warning lamp does not flash automatically. To generate a flashing effect anyway, the output is clocked at 1 Hz.

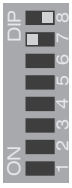
Automatic closing:



Automatic closing deactivated.



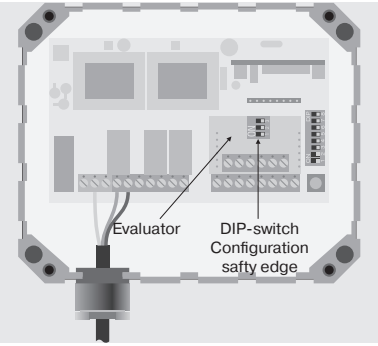
Automatic closing without shortening delay:
After a delay of 1 min. the door closes. If the door comes across an obstacle, automatic closing is interrupted after 5 unsuccessful attempts. The door then has to be guided to the lower end position via the buttons on the control panel or conducted equipment.



Automatic closing with delay shortened to 3 sec.:
After a delay of 1 min. the door closes. This time is cut to 3 sec by passing the light barrier. If the door comes across an obstacle, automatic closing is interrupted after 5 unsuccessful attempts. The door then has to be guided to the lower end position via the buttons on the control panel or conducted equipment.

Automatic closing with delay shortened to 15 sec.:
After a delay of 1 min. the door closes. This time can be cut to 15 sec. by passing the light barrier. If the door comes across an obstacle, automatic closing is interrupted after 5 unsuccessful attempts. The door then has to be guided to the lower end position via the buttons on the control panel or conducted equipment.

Detector for safety edges (“USA”)



These settings are only possible if the plug-in evaluator for safety edges is plugged in.
For safety reasons pneumatic safety edges are checked at the end of every downward movement.

Safety edge with 1,2 kΩ closing resistance without checking

Safety edge with 1,2 kW closing resistance with checking
The safety edge is checked during every closing movement: after the pre-end-limit switch has been actuated, the safety edge has to be actuated within 2 seconds (positive testing).

Safety edge with 8,2 kW closing resistance without checking

Safety edge with 8,2 kΩ closing resistance with checking
The safety edge is checked during every closing movement: after the pre-end-limit switch has been actuated, the safety edge has to be actuated within 6 seconds (positive testing).

Optical safety edge manufactured by Fraba

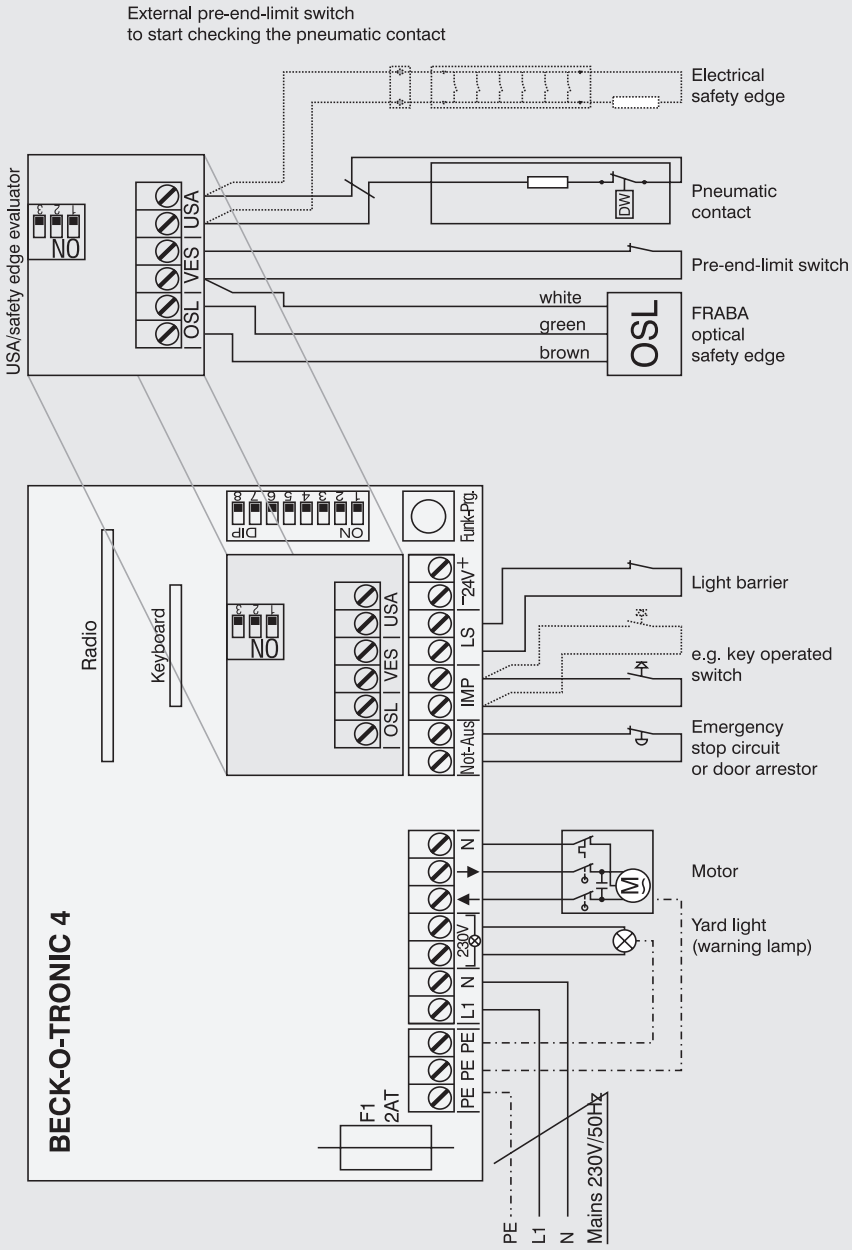
Note

In the case of pneumatic safety edges (testing) a pre-end-limit switch (Item No. 4932 100 012 0) must always be connected.

Technical Data

Dimensions (W x H x D):	155 x 130 x 50 mm
Housing material:	PC
Protection class:	IP54, for indoor installation only
Mains connection:	230V/50Hz (Type of connection Y)
Capacity:	6VA
Motor fusing:	2A surge-proof
Motor switching capacity:	1 Antrieb 230V/50Hz max. 260VA
Lamp switching capacity:	230V/50Hz max. 100W
Control voltage:	24V max. 100mA
Temperature range:	-10°C.....+50°C

Wiring Diagram



DE
GB
FR
NL

Généralités

La commande BECK-O-TRONIC 4 est un produit de qualité qui vous offre de nombreuses facilités et de nombreux avantages.

- Antenne haute puissance intégrée au circuit électrique
- Branchement facile et pratique
- Utilisation simple et d’une grande souplesse
- Reconnaissance automatique des positions finales
- Touches OUVERTURE-STOP-FERMETURE distinctes, également à la télécommande
- Système modulaire grâce à l’émetteur enfichable et au détecteur
- Allumage de la lumière par la télécommande
- Clarté de l’affichage pour l’état de service et les messages d’erreur
- Détecteur optique ou détecteur externe raccordables

Veuillez respecter les présentes instructions de service pour l’installation ainsi que pour le réglage de l’appareil.

Utilisation prévue

La commande BECK-O-TRONIC 4 ne doit être utilisée que pour commander des moteurs tubulaires dans des portes roulantes dotées de butées fixes dans les positions finales ou d’un revêtement au niveau de l’arbre à enroulement.
Pour le sens de la DESCENTE en contact fixe, un système de sécurisation du bord de fermeture est nécessaire.
Toute utilisation autre ou plus étendue n’est pas considérée comme conforme à la destination. Le fabricant ou le fournisseur décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels ainsi que de dommages consécutifs si les commandes ont fait l’objet d’une utilisation autre que celles mentionnées ci-dessus ou que des modifications influençant la sécurité de l’installation ont été effectuées sur les appareils.
Les indications des instructions d’utilisation doivent être impérativement respectées lors du fonctionnement de l’installation ou de sa mise en service. Le fabricant ou le fournisseur décline toute responsabilité en cas de dommages corporels et matériels ainsi que de dommages consécutifs dus à une utilisation inappropriée.

Garantie

Becker-Antriebe GmbH est dégagé de la garantie et de la responsabilité du fait du produit si, sans notre autorisation préalable, des modifications de construction sont effectuées et/ou des installations inadéquates sont exécutées ou engagées, à l‘encontre de ces instructions de montage.
L‘utilisateur / l‘électricien doit veiller à ce que toutes les consignes et prescriptions en vigueur, particulièrement celles en matière de compatibilité électromagnétique, soient respectées.

Instructions de sécurité

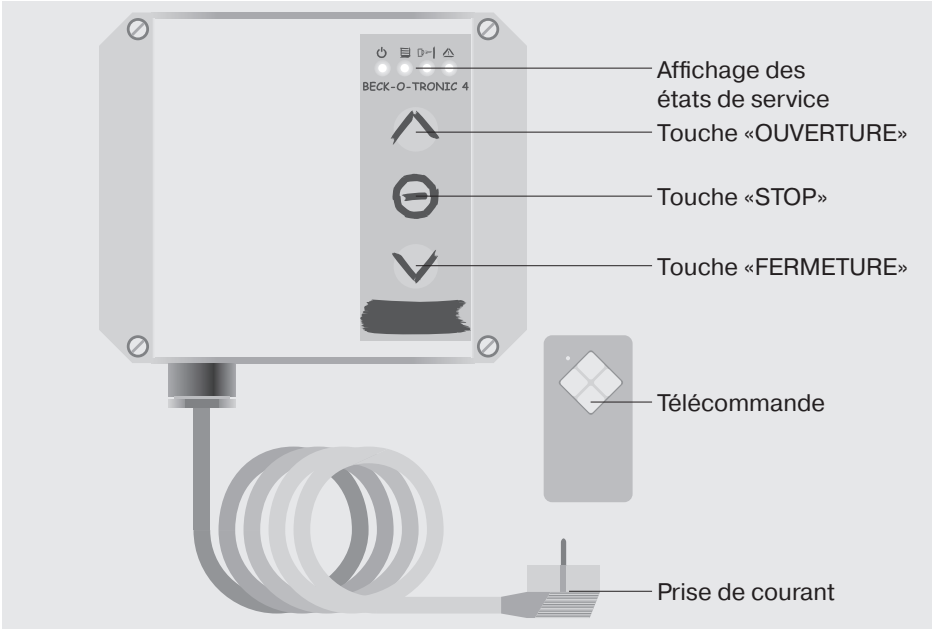
Ces instructions de sécurité et avertissements ont pour but de prévenir les risques et d'éviter les dommages corporels et matériels. **Conserver SVP.**

Prudence	Désigne une situation pouvant se révéler dangereuse et causer des blessures.
Attention	Désigne une situation pouvant se révéler dangereuse et causer des dommages au produit ou à des éléments situés dans son environnement.
Remarque	Astuces d'application ou autres informations utiles.

Prudence

- **Les travaux sur les dispositifs électriques doivent impérativement être effectués par un électricien qualifié.**
- **Veuillez respecter les prescriptions légales (sécurité, prévention des accidents), notamment les dispositions de la caisse mutuelle d'assurance accident (BGR 232) et la norme EN 12453 « Sécurité d'utilisation des portes motorisées », ainsi que les normes VDE et EN en vigueur.**
- **Le fabricant de l'installation doit veiller à concevoir correctement celle-ci, à informer et à former l'exploitant ainsi qu'à délivrer le sigle CE.**
- **L'exploitant doit veiller à faire uniquement fonctionner l'installation dans un état impeccable et à faire contrôler régulièrement par un expert le fonctionnement correct des dispositifs de sécurité.**
- **S'il est endommagé, le câble de branchement au réseau avec fiche CEE doit être immédiatement remplacé par un électricien qualifié.**
- **S'il s'agit de portes roulantes, le constructeur doit veiller à ce que le rideau de la porte roulante soit protégé et à ce qu'il ne provoque pas de situation dangereuse, par ex. en cas de dépassement d'une fin de course.**
- **La commande a été conçue pour une durée de vie de 100000 actionnements.**

Schéma du dispositif



Prise de courant
Si vous débranchez la prise de courant, vous mettez la commande BECK-O-TRONIC 4 hors tension. Tout mouvement de la porte est donc impossible.

Prudence
Les travaux sur les dispositifs électriques doivent impérativement être effectués par un électricien qualifié.

Affichage des états de service
L’affichage des états de la commande BECK-O-TRONIC 4 indique les états actuels de la commande. L’affichage se trouve au-dessus de la touche d’ouverture.

Explication des abréviations

USA :
Barre palpeuse: Elle sert à détecter les obstacles pendant la fermeture de la porte.

LS :
Barrage photoélectrique ; elle sert de protection d’objets pour contrôler l’installation de la porte et commander la fermeture automatique.

AWZ:
Fermeture automatique: la porte redescend automatiquement une fois que la fermeture automatique est programmée.

Possibilités d'affichage des états:

	Service	Barre de sécurité (USA)	Cellule (LS)	Erreur
Supprimer code-signal	clignote-ment rapide	clignote-ment rapide	clignote-ment rapide	clignote-ment rapide
Programmation de l'émetteur 4 canaux	clignote	clignote	clignote	clignote
Programmation de l'émetteur 1 canal	clignote	-	-	-
Erreur circuit barre palpeuse (USA)	allumé	clignote	-	clignote
Erreur interne (pas de redondance)	allumé	clignote	clignote	clignote
Commande défectueuse (Remplacement nécessaire)	-	allumé	allumé	allumé
Erreur: Test négatif (interrupteur de pré-fin de course peut-être trop haut)	allumé	Blinkt	-	-
Erreur: Dépassement durée de marche	allumé	-	-	Blinkt
AWZ interrompue, LS actionnée et USA actionnée	allumé	allumé	allumé	allumé
AWZ interrompue, USA actionnée	allumé	allumé	-	allumé
AWZ interrompue, LS actionnée	allumé	-	allumé	allumé
AWZ interrompue	allumé	-	-	allumé
Pas d'erreur, USA actionnée	allumé	allumé	-	-
Pas d'erreur, LS* actionnée	allumé	-	allumé	-
Pas d'erreur, prêt à fonctionner	allumé	-	-	-

Prudence

En cas d'erreur interne (pas de redondance), la commande passe en mode homme mort pour des raisons de sécurité.

Dans ce cas, la descente n'est possible qu'en actionnant la touche DESCENTE de la BECK-O-TRONIC 4.

Test:
Les détecteurs de sécurité pneumatiques sont testés avant chaque mouvement pour des raisons techniques de sécurité. Cette procédure s'appelle le test.

Touche «STOP» ⊖:
Lorsque vous appuyez sur la touche «STOP», la porte s'arrête. Lorsque la commande Beck-O-Tronic 4 a été programmée pour le mode lumière, vous pouvez également allumer la lumière par cette touche.

Touche «OUVERTURE» ∧:
Lorsque vous appuyez sur la touche «OUVERTURE» la porte se lève si elle ne se trouve pas déjà en position finale. Lorsque la porte descend, vous pouvez la stopper en appuyant sur la touche «OUVERTURE».

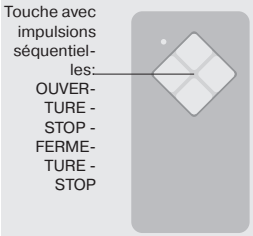
Touche «FERMETURE» ∨:
Lorsque vous appuyez sur la touche «FERMETURE», la porte descend si elle ne se trouve pas déjà en position finale. Lorsque la porte remonte, vous pouvez la stopper en appuyant sur la touche «FERMETURE».

Remarque

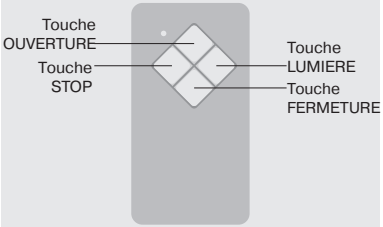
Tant que la touche STOP est actionnée ou qu'un dispositif de sécurité est déclenché dans le circuit d'arrêt d'urgence, il est impossible de manœuvrer la porte. Aucun mouvement n'est possible.

Télécommande

Emetteur de Télécommande 1 canal



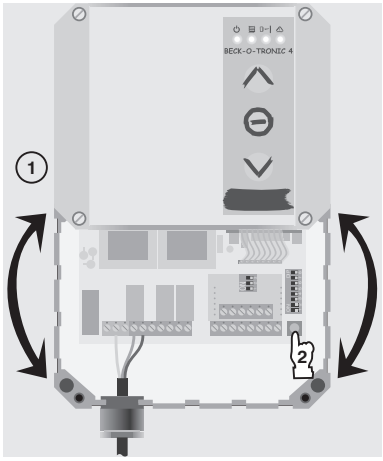
Emetteur de Télécommande 4 canaux

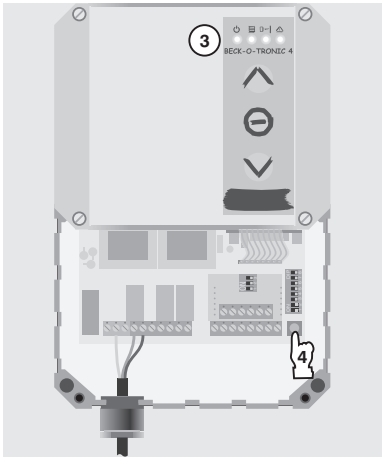


La porte peut être commandée par une télécommande à 1 canal ou à 4 canaux. Mais il faut pour cela que la commande BECK-O-TRONIC 4 soit équipée d'un récepteur et que la télécommande soit également programmée. La commande BECK-O-TRONIC 4 équipée d'un récepteur accepte deux variantes de fonctionnement:

Fonctionnement à 1 canal:
La télécommande permet d'ouvrir et de fermer ou de stopper la porte en déclenchant une séquence d'impulsions (OUVERTURE-STOP-FERMETURE-STOP ... etc.).

Fonctionnement à 4 canaux:
La télécommande 4 canaux permet d'ouvrir, de fermer, de stopper la porte ou d'allumer la lumière à l'aide de touches qui ont été définies. Les touches de la télécommande à 4 canaux sont représentées sur la figure ci-contre.





Télécommande 1 canal

Télécommande 4 canaux

Pour programmer la télécommande au BECK-O-TRONIC 4, suivez la procédure suivante:

1. Ouvrez le couvercle de la commande BECK-O-TRONIC 4 en enlevant les quatre vis qui se trouvent sur le couvercle et placez le couvercle comme représenté sur la figure ci-contre.
2. Appuyez brièvement sur la touche de programmation «PRG» en bas à droite.
3. La commande BECK-O-TRONIC 4 vous signale que la programmation en mode 1 canal peut s'effectuer car le voyant «Service» (voyant à gauche) clignote.
4. Appuyez rapidement sur la touche PRG pour passer de la programmation 1 canal à la programmation 4 canaux. La programmation 4 canaux peut s'effectuer dès que les quatre voyants se mettent à clignoter.
5. Sélectionnez à présent votre mode de fonctionnement et appuyez

   sur la touche que vous désirez de la télécommande pour le fonctionnement en mode 1 canal

   ou

   sur la touche «FERMETURE» pour le fonctionnement en mode 4 canaux.

Remarque

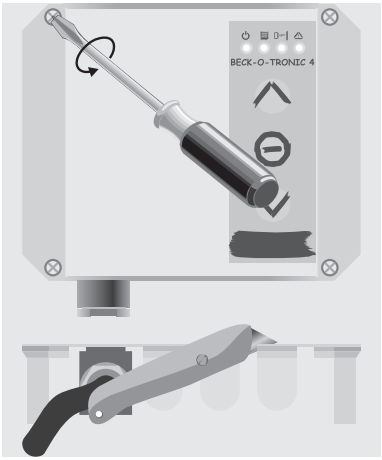
Une télécommande à 1 canal ne peut pas être programmée en mode 4 canaux.

Une fois que la programmation de la télécommande s'est effectuée correctement, la commande BECK-O-TRONIC 4 repasse en mode de service (le voyant à gauche est allumé) et votre télécommande est prête à fonctionner.
Vous pouvez programmer 50 télécommandes (à 1 ou 4 canaux) en suivant cette procédure.

6. Replacez le couvercle de la commande.

Pour supprimer la programmation de la télécommande, appuyez sur le touche FUNK-PRG jusqu'à ce que la commande BECK-O-TRONIC 4 repasse en mode de disponibilité de programmation. Toutes les télécommandes programmées jusque-là sont effacées. Vous pouvez les activer à nouveau en effectuant une nouvelle programmation.

Montage du boîtier



Ouvrez le couvercle, retirez le film plastique du clavier et déposez soigneusement le couvercle. Enlevez les débris dans le bas du boîtier.

Remarque

Pour découper les bordures, coupez de manière à pouvoir enlever facilement les débris.

En vous aidant du modèle en carton ci-joint, percez les trous pour fixer le boîtier au mur.

Branchement

Branchement du moteur, de la lumière de la cour/de la lampe rotative clignotante, de la barrière photoélectrique, des interrupteurs à clé externes et de la barre de sécurité pneumatique intégré dans la barre palpeuse

Connectez les différents éléments d’exploitation conformément au plan de connexion.
L’entrée du barrage photoélectrique sert uniquement de protection d’objets.

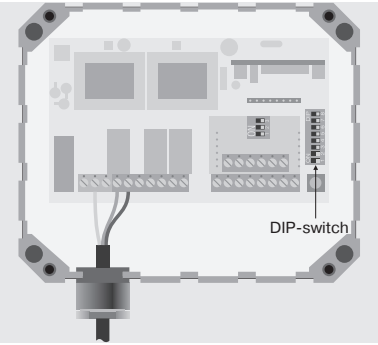
Prudence

Les travaux électriques ne doivent être exécutés que par des électriciens ou des personnes compétentes. Avant de brancher les éléments électriques, coupez le courant au disjoncteur.

Remarque

Tirez tout d’abord les passe-câble le long du câble de raccordement et insérez-les dans le bas du boîtier après avoir branché tous les brins.

Configuration



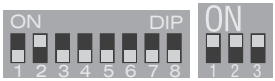
Les 8 switchs vous permettent de configurer la commande BECK-O-TRONIC 4 selon vos besoins:

- Configuration Mode de service
- Sécurité à la fermeture
- Eclairage de la cour ou lampe rotative ou clignotante
- Fermeture automatique

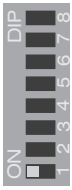
Réglages en usine

Réglage en usine du mode Homme mort:

Réglage en usine du mode Vérification automatique (uniquement avec le module de la barre palpeuse):



Mode de service



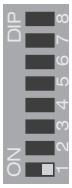
Mode de réglage:

La détection des positions finales de la porte ainsi que la surveillance de la durée de fonctionnement sont éteintes. La commande BECK-O-TRONIC 4 met sous tension le moteur une fois qu'une position finale est atteinte. Il est alors possible de régler la position finale de la porte. But de l'opération: la porte suit directement les réglages des fins de course. Pour la mise hors tension, appuyez sur la touche STOP.

Attention

Ce mode de réglage est utilisé pour les moteurs tubulaires avec réglages des fins de course mécaniques.

Une fois les réglages terminés, placez le switch 1 sur OFF (mode porte). Le fonctionnement en mode de réglage est interdit !



Mode porte:

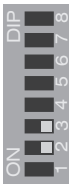
La commande BECK-O-TRONIC 4 est prête à fonctionner. Fonctionnement avec les positions finales et la surveillance de la durée de marche.

Sécurité à la fermeture

Attention

En mode Vérification automatique, l’installation doit être équipée d’une barre palpeuse. Le module de la barre palpeuse doit être enfichée.

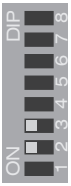
Veillez à ce que les bordures de fermeture principales et annexes soient suffisamment sécurisées et que les forces de fermeture autorisées ne soient pas dépassées !



Mode maintenue:
La porte ne peut être commandée que par les éléments reliés au courant (p.ex. touche). Dans le sens de la fermeture, la touche ⌄ (fermeture) doit être maintenue appuyée. Dans le sens de l’ouverture ⌃, la porte se lève automatiquement. Avec la télécommande, la porte peut seulement être dirigée en direction MONTEE.

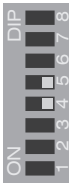
Mode fermeture STOP:
Pendant que la porte se ferme, si la barrière photoélectrique est traversé par un obstacle ou les cellules photoélectriques latérales réagissent: la porte s’arrête et remonte. (Sans fonction dans le sens de l’ouverture). Après avoir rencontrée un obstacle, la porte doit être remontée et ensuite dirigée en sens de fermeture.

Mode fermeture Arrêt au dessus d’un obstacle:
Pendant que la porte se ferme, si la barrière photoélectrique est traversé par un obstacle ou les cellules photoélectriques latérales réagissent: la porte s’arrête. (Sans fonction dans le sens de l’ouverture).

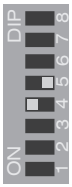


Mode bordure de fermeture Remontée:
Pendant que la porte se ferme, si la barrière photoélectrique est traversé par un obstacle ou les cellules photoélectriques latérales réagissent: la porte s’arrête et remonte sur sa position finale. Sans fonction dans le sens de l’ouverture.

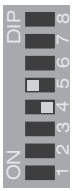
Eclairage de la cour ou lampe rotative clignotante



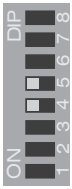
Mode lumière-cour:
Chaque mouvement de la porte déclenche l'allumage de la lampe pendant 2 minutes. La lampe peut également être allumée par la touche Stop ou la touche pour la lumière (télécommande 4 canaux).



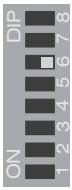
Minuterie automatique de l'escalier:
A chaque mouvement de la porte, une minuterie automatique - si elle existe et si elle est connectée - s'allume pendant 2 secondes. L'allumage de la lumière peut également s'effectuer par la touche Stop ou par la touche lumière (télécommande 4 canaux).



Avertissement général:
Avant chaque mouvement de la porte, une lampe rotative clignotante s'allume pendant 3 secondes. Cette lampe d'alerte s'éteint seulement lorsque la porte a atteint une position finale (celle du haut ou celle du bas).



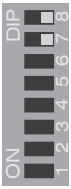
Avertissement fermeture automatique:
Avant chaque fermeture automatique, la lampe rotative clignotante s'allume pendant 3 secondes. Cette lampe d'alerte s'éteint seulement quand la porte a atteint une position finale (celle du bas ou celle du haut).



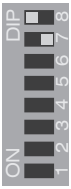
Lampes rotatives clignotantes, type: gyrophare
Ex.: Allumage permanent

Lampes rotatives à lumière clignotante, type: lampe cadencée
La lampe d'alerte n'est pas auto-clignotante. Pour générer un effet clignotant, sa sortie est cadencée à 1 Hertz.

Fermeture automatique:



Fermeture automatique désactivée.

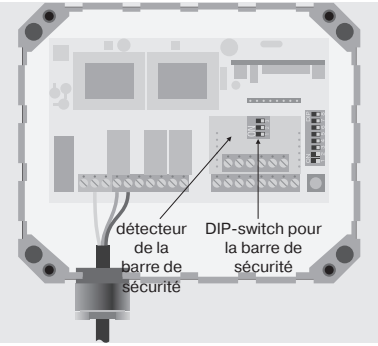


Fermeture automatique sans réduction du temps de la barrière photoélectrique
La porte se ferme au bout d’une minute. Mais si la porte rencontre un obstacle, la fermeture automatique est désactivée après 5 essais infructueux. Pour pouvoir redescendre, la porte doit alors être redescendue sur la position finale basse avec l’émetteur ou par une commande reliée au circuit électrique.

Fermeture automatique avec réduction du temps à 3 sec. de la barrière photoélectrique
La porte se ferme au bout d’une minute. Cette durée se réduit à 3 sec. si on franchit la barrière photoélectrique. Si la porte rencontre un obstacle, la fermeture automatique est désactivée après 5 essais infructueux. Pour pouvoir redescendre, la porte doit alors être redescendue sur la position finale basse avec l’émetteur ou par une commande reliée au circuit électrique.

Fermeture automatique avec réduction du temps à 15 sec. de la barrière photoélectrique
La porte se ferme au bout d’une minute. Cette durée se réduit à 15 sec. si on franchit la barrière photoélectrique. La porte se ferme au bout d’une minute. Si la porte rencontre un obstacle, la fermeture automatique est désactivée après 5 essais infructueux. Pour pouvoir redescendre, la porte doit alors être redescendue sur la position finale basse avec l’émetteur ou par une commande reliée au circuit électrique.

Détecteur pour barres palpeuses



Ces réglages ne sont possibles que si le détecteur enfichable est raccordé !
Pour des raisons techniques de sécurité, le circuit pneumatique est testé à chaque mouvement de la porte. Cette opération s'appelle le test.

De fermeture de 1,2 kΩ sans test

Barre palpeuse pneumatique avec une résistance de fermeture de 1,2 kΩ avec test

La barre palpeuse est testée à chaque mouvement de fermeture. Après actionnement de l'interrupteur de fin de course, la barre palpeuse doit être actionnée dans les 2 secondes (test positif).

Barre palpeuse pneumatique avec une résistance de fermeture de 8,2 kΩ sans test

Barre palpeuse pneumatique avec une résistance de fermeture de 8,2 kΩ avec test

La barre palpeuse est testée à chaque mouvement de fermeture. Après actionnement de l'interrupteur de fin de course, la barre palpeuse doit être actionnée dans les 6 secondes (test positif).

Barre de sécurité optique Type Fraba

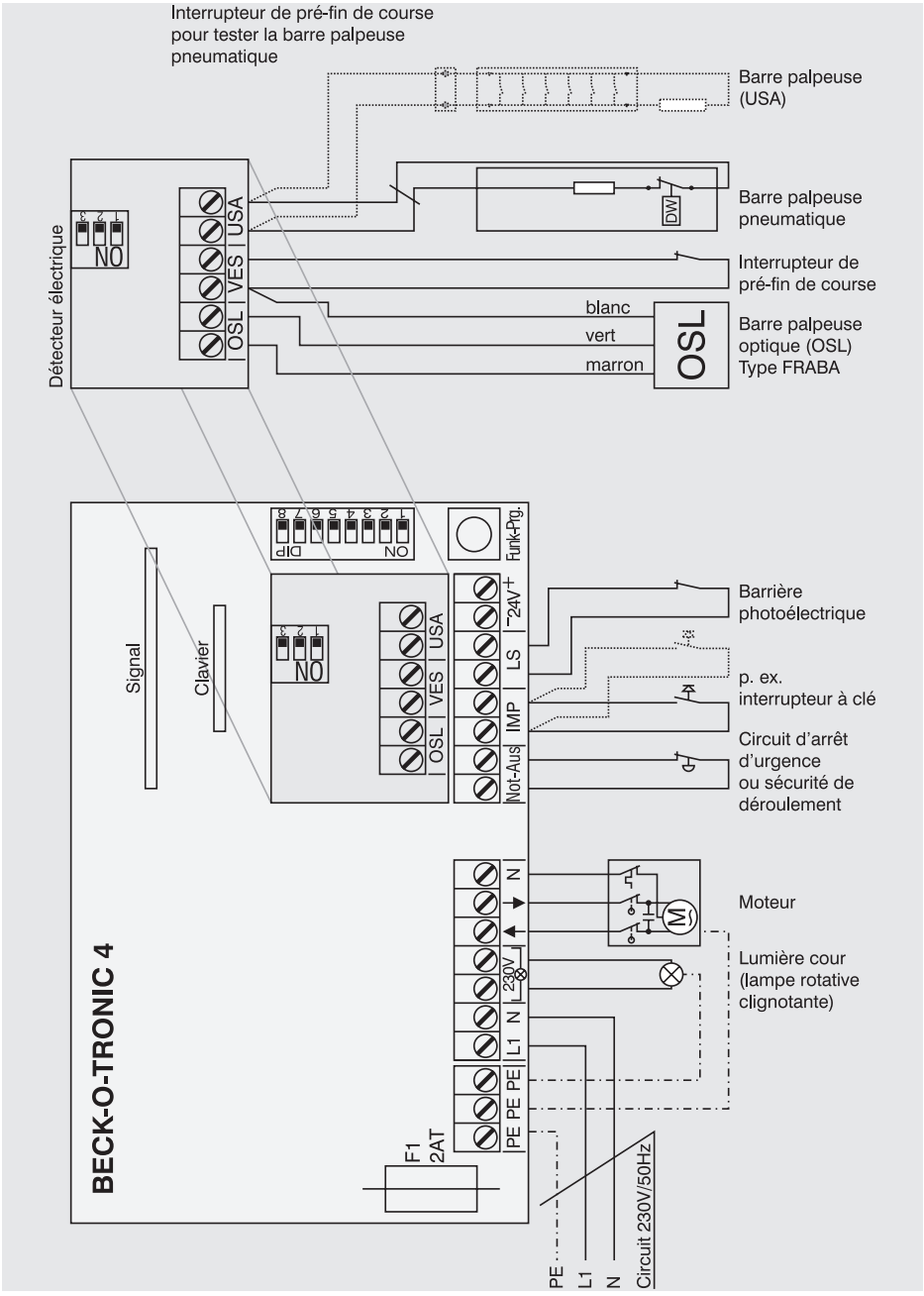
Remarque

Dans le cas d'installation avec barre palpeuse pneumatique (test), il faut toujours connecter un interrupteur préalable de fin de course (N° article 4932 100 012 0).

Caractéristiques techniques

Dimensions boîtier (L x l x H):	155 x 130 x 50 mm
Matériau boîtier:	PC
Type de protection:	IP54, uniquement destiné à un montage à l’intérieur
Tension d’alimentation:	230V/50Hz (type de connexion Y)
Puissance:	6VA
Sécurité moteur:	2A à action retardée
Puissance moteur:	1 moteur 230V/50Hz max. 260VA
Lampe:	230V/50Hz max. 100W
Tension commande:	24V max. 100mA
Plage de températures:	-10°C.....+50°C

Schéma des raccordements



DE
GB
FR
NL

Algemeen

Hartelijk dank voor uw aankoop van de Becker BECK-O-TRONIC 4 deurbesturing.
De BECK-O-TRONIC 4 is een kwaliteitsproduct met veel prestatiekenmerken en voordelen:

- power antenne in de netvoeding
- gemakkelijk aan te sluiten
- eenvoudig in gebruik en zeer flexibel
- automatische herkenning van de eindpositie
- gedefiniëerde toetsen voor OMHOOG-STOP-OMLAAG, ook op de handzender
- modulair systeem dankzij insteekbare ontvanger en detector
- licht kan met handzender worden ingeschakeld
- design met heldere aanduiding voor operationele status en foutmeldingen
- optische sluitkantbeveiliging zonder externe detector kan worden aangesloten

Volg bij de installatie en de instelling van de motor de bijgevoegde instructies op.

Doelmatig gebruik

De BECK-O-TRONIC 4 mag uitsluitend worden gebruikt voor het aansturen van buismotoren in rolpoorten, die over vaste aanslagen in de eindposities of over een bekleding aan de wikkelas beschikken.
Voor de NEER-richting in zelfvergrendeling is een sluitkantbeveiliging noodzakelijk.
Een ander of uitgebreider gebruik geldt als niet reglementair. Indien de besturings-of aandrijfmechanismen voor andere dan de bovengenoemde doeleinden worden gebruikt of indien er veranderingen worden doorgevoerd aan de apparatuur, die de veiligheid van de installatie beïnvloeden, dan is de fabrikant of de aanbieder niet aansprakelijk voor persoonlijke of materiële schade alsmede voor gevolgschade.
Voor de werking van de installatie of voor onderhoudswerkzaamheden moeten de aanwijzingen in de handleiding worden opgevolgd. Bij ondeskundig handelen is de fabrikant of aanbieder niet aansprakelijk voor ontstane persoonlijke of materiële schade of gevolgschade.

Garantieverlening

Becker-Antriebe GmbH is van de garantieverlening en de productaansprakelijkheid bevrijd, wanneer zonder onze voorafgaande toestemming eigen bouwkundige constructiewijzigingen zijn aangebracht en/of onvakkundige installaties worden doorgevoerd of in opdracht worden gegeven, die in strijd zijn met deze handleiding.
De verdere verwerker dient erop toe te zien dat alle voor het tot stand brengen van en het adviseren van de consument vereiste wettelijke en officiele voorschriften in acht worden genomen.

Veiligheidsrichtlijnen

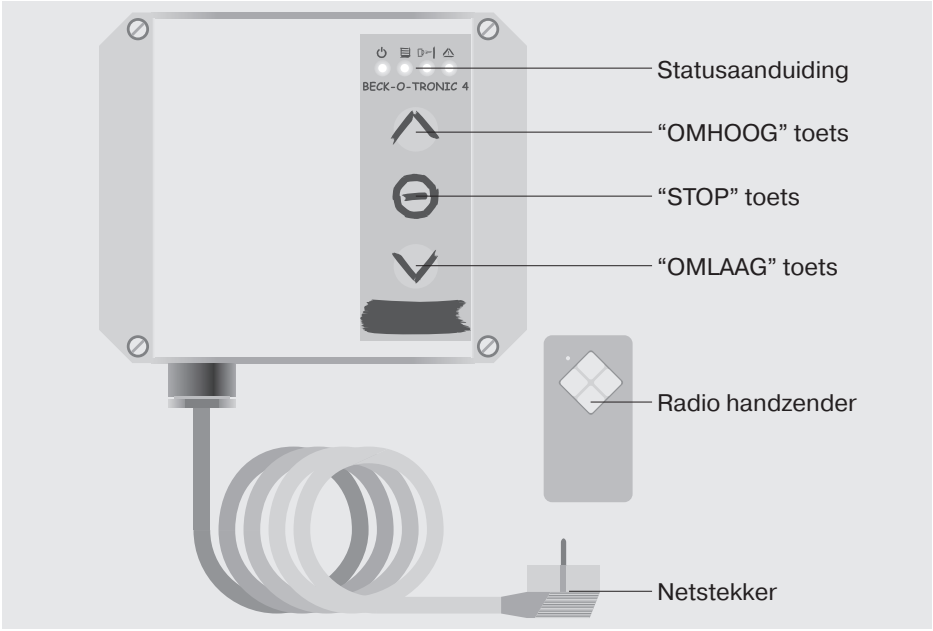
De volgende veiligheidsrichtlijnen en waarschuwingen dienen voor de afwending van gevaren en voor het voorkomen van lichamelijke letsels en materiële schade. **Gelieve te bewaren.**

Voorzichtig	Duidt op een mogelijke gevaarlijke situatie. Indien ze niet vermeden wordt, kan ze verwondingen tot gevolg hebben.
Opgelet	Duidt op een mogelijke gevaarlijke situatie. Indien ze niet vermeden wordt, kan het product of iets in zijn omgeving beschadigd worden.
Aanwijzing	Duidt op gebruikstips en andere nuttige informatie.

Voorzichtig

- **De werkzaamheden aan elektrische inrichtingen mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien.**
- **Neem de wetteljke veiligheidsvoorschriften (veiligheid, preventie van ongevallen), in het bijzonder de bepalingen van de wettelijke ongevallenverzekering (ZH1/494) resp. EN 12453 „Veiligheid bij gebruik van elektrische deuren“ alsmede de overeenkomstig geldende VDE resp. EN-normen in acht.**
- **De opsteller van de installatie dient zorg te dragen voor de correcte instructie van de exploitant alsmede voor het verkrijgen van het CE-kenmerk.**
- **De exploitant dient ervoor zorg te dragen dat de installatie alleen wordt gebruikt wanneer deze in perfecte staat verkeert en de veiligheidsinrichtingen regelmatig door een deskundige worden gecontroleerd.**
- **Een beschadigde netaansluitkabel dient onmiddellijk door een vakman te worden vervangen.**
- **Bij het gebruik van rolpoorten dient van de kant van de bouw erop te worden gelet dat het roldeurpantser beveiligd is en er bijvoorbeeld bij het overlopen van de eindstand geen gevaarlijke situaties kunnen ontstaan.**
- **De besturing is ontworpen voor een levensduur van 100.000 bedrijfsuren.**

Apparaat-overzicht



Netstekker
Door de netstekker eruit te trekken, wordt de BECK-O-TRONIC 4 spanningsvrij. De deur kan niet meer bewegen.

Voorzichtig

De werkzaamheden aan elektrische inrichtingen mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien.

Statusaanduiding
De statusaanduiding van de BECK-O-TRONIC 4 geeft de actuele status van de besturing weer. U vindt deze boven de OMHOOG-toets.

Afkortingen

USA sluitkantdetector :
Detector van de hoofdsluitkant-beveiliging. Deze dient voor het herkennen van hindernissen gedurende het sluiten van de deur.

LS fotocel :
De fotocel dient als objectbescherming van de deurinstallatie en voor het besturen van de automatische sluiting.

AWZ automatisch sluiten:
De deur sluit automatisch na het verlopen van de geprogrammeerde terugloopti jd.

Volgende aanduidingen zijn mogelijk:

	in werking	USA	LS	Storing
Radiocode wissen	Knippert zeer snel	Knippert zeer snel	Knippert zeer snel	Knippert zeer snel
Handzender programmeren, 4-kanaalsmodus	Knippert	Knippert	Knippert	Knippert
Handzender programmeren, 1-kanaalsmodus	Knippert	-	-	-
Fout in sluitkant circuit	Aan	Knippert	-	Knippert
Fout intern (geen redundantie)	Aan	Knippert	Knippert	Knippert
Besturing defect (vervanging noodzakelijk)	-	Aan	Aan	Aan
Fout negatieve test (vooreindschakelaar mogelijk te hoog)	Aan	Knippert	-	-
Fout, overschrijding looptijd	Aan	-	-	Knippert
AWZ afgebroken, LS geactiveerd en USA geactiveerd	Aan	Aan	Aan	Aan
AWZ afgebroken, LS geactiveerd	Aan	-	Aan	Aan
AWZ afgebroken	Aan	-	-	Aan
Geen fouten, USA geactiveerd	Aan	Aan	-	-
Geen fouten, LS geactiveerd	Aan	-	Aan	-
Geen fouten, bedrijfsklaar	Aan	-	-	-

Voorzichtig

Bij een interne fout (geen redundantie) wordt om veiligheidstechnische redenen naar dodemanbedrijf omgeschakeld.

Het naar beneden lopen is alleen nog mogelijk met de toets AB (NEER) aan de BECK-O-TRONIC 4.

Test:
Pneumatische sluitkantbeveiligingen worden om veiligheidstechnische redenen bij iedere neerwaartse beweging getest. Dit proces heet testen.

Toets "STOP" ⊖:
Door het indrukken van de "STOP"-toets wordt de deur gestopt. Wanneer de Beck-O-Tronic 4 op lichtmodus is ingesteld, kan het licht met de "STOP" toets worden ingeschakeld.

Toets "OMHOOG" ∧:
De deur wordt geopend wanneer de "OMHOOG-toets wordt ingedrukt tenzij deze zich al in de bovenste eindpositie bevindt. Wanneer de deur omlaag beweegt, kan deze met de "OMHOOG"-toets worden gestopt.

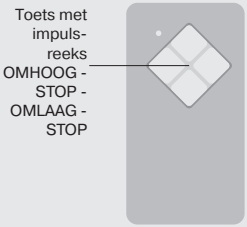
Toets "OMLAAG" ∨:
de deur wordt gesloten wanneer de "OMLAAG"-toets wordt ingedrukt, tenzij deze zich al in de onderste eindpositie bevindt. Wanneer de deur omhoog beweegt, kan deze met de "OMLAAG"-toets worden gestopt.

Aanwijzing

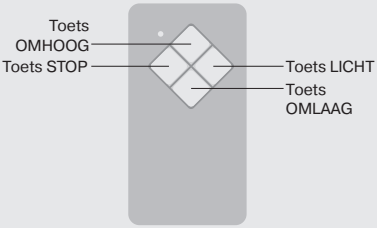
Zo lang de "STOP"-toets wordt ingedrukt, of wanneer een veiligheidsvoorziening het noodstopcircuit heeft geactiveerd, is geen deurbeweging mogelijk.

Radio handzender

1-kanaals handzender



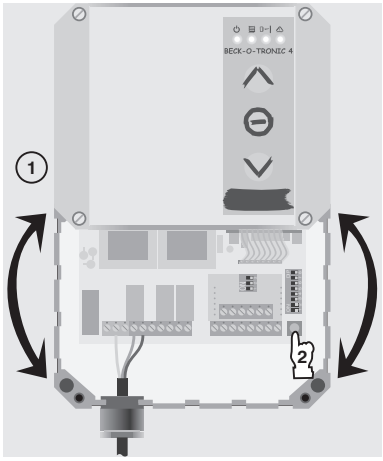
4-kanaals handzender

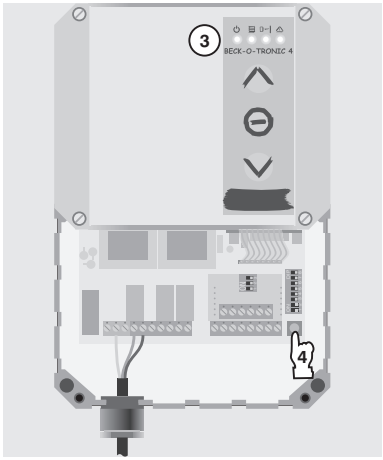


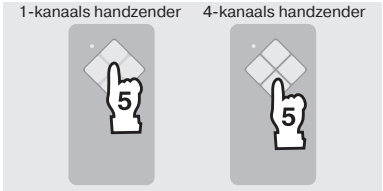
Het deursysteem kan met een 1- of 4-kanaals radio handzender op afstand worden bediend. Hiertoe is het noodzakelijk dat de BECK-O-TRONIC 4 is voorzien van een radio-ontvanger en dat de radio handzender bij de BECK-O-TRONIC 4 is aangemeld. De BECK-O-TRONIC 4 met insteek-radio-ontvanger ondersteunt twee verschillende radiomogelijkheden:

1-kanaals modus:
met behulp van de radio handzender kan de deur d.m.v. de volgende impulsreeks worden bediend met de afstandsbediening (OMHOOG-STOP-OMLAAG-STOP, enz.).

4-kanaals modus:
met behulp van de 4-kanaals radio handzender kan de deur met gedefiniëerde commando's op afstand worden bediend. De toetsen van de 4-kanaals handzender zijn toegewezen als weergegeven in de afbeelding hiernaast.







Ga als volgt te werk om een radio handzender aan te melden:

1. open de deksel van de BECK-O-TRONIC 4 door het losmaken van de 4 dekselschroeven en steek deze op de BECK-O-TRONIC 4 zoals aangegeven in de afbeelding hiernaast.
2. activeer kort de radio PRG toets rechts onder in de besturingseenheid.
3. de BECK-O-TRONIC 4 geeft met een signaal aan dat deze klaar is voor het programmeren van de 1-kanaalsmodus, door het knipperen van de statusaanduiding “in werking” (linker lampje).
4. door het opnieuw kort indrukken van de radio PRG-toets komt de besturing in de 4-kanaalsmodus (enkel te gebruiken voor het inleren van 4-kanaals handzenders). In deze modus gaan alle (vier) lampjes knipperen.
5. selecteer de modus en druk bij:

   1-kanaals modus op de door u gewenste knop op de radio handzender

   of

   4-kanaalsmodus op de toets “OMLAAG” op de radio handzender.

Aanwijzing

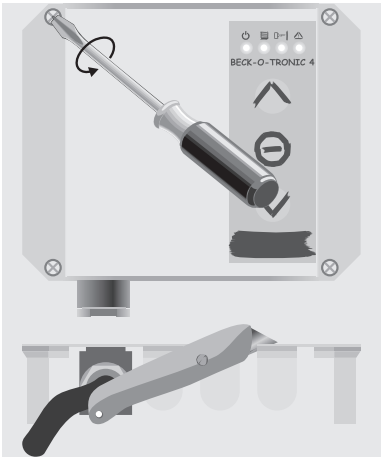
Een 1-kanaals radio handzender kan niet in 4-kanaalsmodus worden geprogrammeerd.

Na succesvolle aanmelding van de radio handzender schakelt de BECK-O-TRONIC 4 automatisch in de bedrijfsmodus (statusaanduiding “in werking” gaat branden) en uw radio handzender is klaar voor gebruik. Op dezelfde manier kunt u hierna nog vijftig zenders (1-kanaals of 4-kanaals) programmeren.

6. sluit de BECK-O-TRONIC 4 weer af.

Om de radio handzender af te melden (wissen) houdt u de RADIO PRG-TOETS ingedrukt tot de BECK-O-TRONIC 4 weer teruggaat naar de standbystand. Daarbij worden alle eerder aangemelde radio handzenders gewist. U kunt deze weer activeren door ze opnieuw aan te melden.

Montage van de behuizing



Open de deksel van de besturingseenheid. Verwijder de stekker van het front uit de besturingseenheid en leg de deksel voorzichtig ter zijde.
Verwijder de benodigde uitsnijdingen in het onderste deel van de behuizing.

Aanwijzing

Snijd de kanten in. Snijd ze op maat zodat de cut-out afdekkingen gemakkelijker kunnen worden verwijderd.

Gebruik het bijgeleverde kartonnen sjabloon voor het maken van gaten in de muur om de behuizing te bevestigen.

Aansluiting

Aansluiting voor motor, erfverlichting/voor-waarschuwinglicht, fotocel, externe sleutelschakelaar en sluitkantbeveiliging.

Sluit deze toebehoren aan volgens het schakelschema.
De ingang van de lichtbarrière dient slechts als objectbescherming

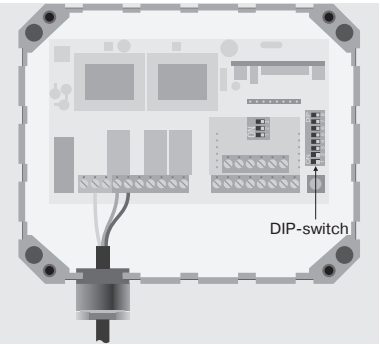
Voorzichtig

Elektrische werkzaamheden mogen uitsluitend door geschoolde elektriciëns en geschoold personeel worden uitgevoerd. In alle gevallen dient voor het aansluiten van de bedieningsorganen de veiligheidsschakelaar eruit te worden getrokken.

Aanwijzing

Trek eerst het insteekbuisjes over de aansluitkabel en schuif deze na het aansluiten van alle draden in het onderste deel van de behuizing.

Configuratie



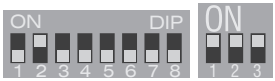
Met de 8 DIP switches kunt u de BECK-O-TRONIC 4 volgens uw wensen configureren:

- Bedrijfsmodus
- Sluitkantbeveiliging
- Erfverlichting of voorwaarschuwingslicht
- Automatisch sluiten

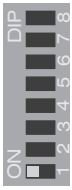
Fabrieksinstellingen

Fabrieksinstelling bedrijfsmodus dodeman:

Fabrieksinstelling bedrijfsmodus zelfvergrendeling (alleen met veiligheidscontactstrip-analysator):



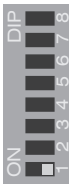
Bedrijfsmodus



Instelmodus:
de herkenning van de eindpositie alsmede de looptijdcontrole zijn uitgeschakeld. De BECK-O-TRONIC 4 schakelt de buisaandrijving niet spanningvrij na het bereiken van de eindpositie. Dit betekent dat het deursysteem onder spanning kan worden afgesteld. Hiermee wordt bereikt dat het deursysteem de instellingen van de eindschakelaar direct volgt. Gebruik de STOP-toets om spanningvrij te schakelen.

Opgelet

De instelmodus is geschikt voor buisaandrijvingen met mechanische einduitschakeling. Na het beëindigen van de instellingen moet de DIP switch 1 op OFF worden gezet (deur modus). Bediening in instelmodus is niet toegestaan!



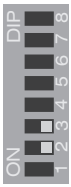
Deur modus:
de BECK-O-TRONIC 4 besturing is bedrijfsklaar. De eindpositieherkenning alsmede de looptijdcontrole zijn ingeschakeld.

Sluitkantbeveiliging

Opgelet

Bij de bedrijfsmodus zelfvergrendeling moet de installatie uitgerust zijn met een veiligheidscontactstrip. De analysator van de veiligheidscontactstrip moet aangesloten zijn.

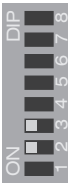
Let erop dat hoofd- en secundaire kanten voldoende zijn beveiligd en de toegestane krachten op de sluitkant niet worden overschreden!



Dodemans modus:
de deur kan uitsluitend met vaste bedieningsorganen (b.v. knoppen) worden bediend. In de richting OMLAAG dient de OMLAAG-toets continu te worden ingedrukt. In de richting OMHOOG beweegt de deur automatisch. Met de handzender kan nu alleen een OMHOOG commando geven worden.

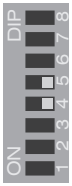
Sluitkant modus stop:
terwijl de deur sluit, worden de fotocel of de sluitkantbeveiliging geactiveerd: de deur stopt zodra de sluitkantbeveiliging wordt geactiveerd of de fotocel wordt onderbroken. In de richting OMHOOG is er geen functie. Na het lopen op een hindernis moet de deur eerst naar boven gestuurd worden voordat men het naar beneden gestuurd kan worden.

Sluitkant modus vrijloop:
terwijl de deur sluit worden de fotocel of de sluitkantbeveiliging geactiveerd: de deur stopt en gaat in de vrijstand zodra de sluitkantbeveiliging wordt geactiveerd of de fotocel wordt onderbroken. In de richting OMHOOG is er geen functie.

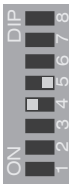


Sluitkant modus openen:
terwijl de deur sluit worden de fotocel of de sluitkantbeveiliging geactiveerd: de deur stopt en gaat naar de bovenste eindpositie zodra de sluitkantbeveiling wordt geactiveerd of de fotocel wordt onderbroken. In de richting OMHOOG is er geen functie.

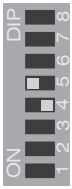
Erfverlichting of voorwaarschuwingslamp



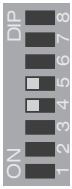
Erfverlichting modus:
bij iedere deurbeweging wordt het licht gedurende 2 min. ingeschakeld. Het inschakelen van het licht kan ook plaatsvinden via de stop- of radio-lichttoets (met 4-kanaals radio handzender).



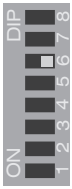
Trappenhuisautomaat:
bij iedere deurbeweging wordt een aangesloten trappenhuisautomaat gedurende 2 seconden ingeschakeld. Het inschakelen van het licht kan ook plaatsvinden via de stop- of radio-lichttoets (met 4-kanaals radio handzender).
Het relais schakelt 2 sec. met een uitgangsspanning van 230V.
Het is geen potentiaalvrij contact.



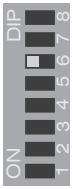
Algemene waarschuwing vooraf:
vóór iedere deurbeweging wordt gedurende 3 sec. een waarschuwing vooraf gegeven. De waarschuwingslamp wordt pas na het bereiken van een eindpositie weer uitgeschakeld.



Waarschuwing vooraf voor automatisch sluiten:
voor dat de deur automatisch wordt gesloten, wordt een waarschuwing gegeven van 3 sec. De waarschuwingslamp wordt pas na het bereiken van een eindpositie weer uitgeschakeld.

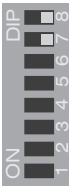


Waarschuwingslamp type: automatisch knipperende lamp
b. v. rondom schijnende lamp.

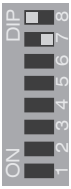


Waarschuwingslamp type: geklokte waarschuwingslamp
de waarschuwingslamp knippert niet automatisch. Om toch een knipperwerking te krijgen, wordt de output op 1 Hz geschakeld.

Automatisch sluiten:



Automatisch sluiten uitgeschakeld.

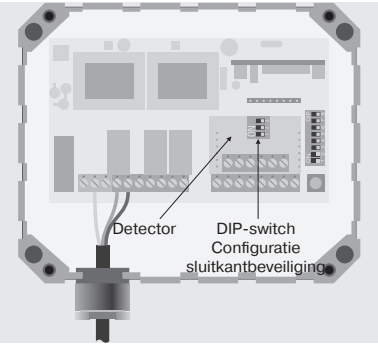


Automatisch sluiten zonder verkorten:
na een vertragingstijd van 1 min. sluit de deur. Wanneer de deur op een hindernis stuit, wordt het sluiten na 5 mislukte pogingen afgebroken. De deur moet dan via de knoppen van de bediening of een vast extern bedieningsorgaan naar de onderste eindpositie worden gestuurd.

Automatisch sluiten met verkorten tot 3 sec. na onderbreking van fotocel:
na een vertragingstijd van 1 min. sluit de deur. Deze tijd wordt door het passeren van de fotocel ingekort tot 3 sec. Wanneer de deur daarbij op een hindernis stuit, wordt het sluiten na 5 mislukte pogingen afgebroken. De deur moet dan via de knoppen van de bediening of via een vast extern bedieningsorgaan naar de onderste eindpositie worden gestuurd.

Automatisch sluiten met verkorting tot 15 sec. na onderbreking van fotocel:
na een vertragingstijd van 1 min. sluit de deur. Deze tijd wordt door het passeren van de fotocel ingekort tot 15 sec. Wanneer de deur daarbij op een hindernis stuit, wordt het sluiten na 5 mislukte pogingen afgebroken. De deur moet dan via de knoppen van de bediening of via een vast extern bedieningsorgaan naar de onderste eindpositie worden gestuurd.

Detector voor sluitkantbeveiliging (“USA”)



Deze instellingen zijn alleen mogelijk wanneer de insteekdetector voor sluitkantbeveiliging is ingestoken.
Om veiligheidsredenen worden pneumatische sluitkantbeveiligingen getest aan het eind van iedere neerwaartse beweging. Deze procedure wordt testen genoemd.

Sluitkantbeveiliging met 1,2 kΩ afsluitweerstand zonder testen

Sluitkantbeveiliging met 1,2 kΩ afsluitweerstand met testen
De sluitkantbeveiliging wordt bij iedere sluitbeweging getest: na het activeren van de voor-eindschakelaar moet de sluitkantbeveiliging binnen 6 seconden worden geactiveerd (positief testen).

Sluitkantbeveiliging met 8,2 kΩ afsluitweerstand zonder testen

Sluitkantbeveiliging met 8,2 kΩ afsluitweerstand met testen
De sluitkantbeveiliging wordt bij iedere sluitbeweging getest: na het activeren van de voor-eindschakelaar moet de sluitkantbeveiliging binnen 6 seconden worden geactiveerd (positief testen).

Optische sluitkantbeveiliging gefabriceerd door Fraba

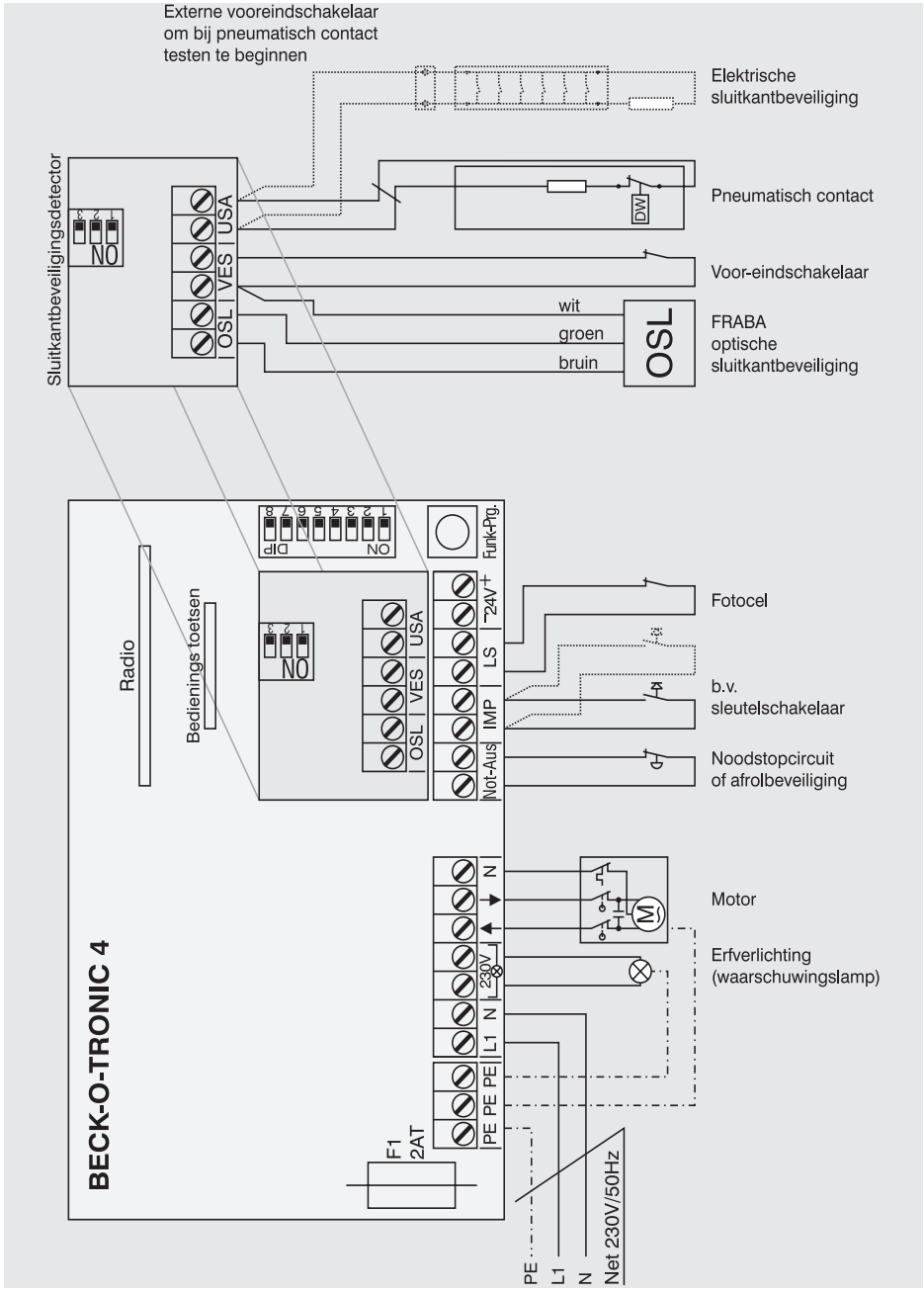
Aanwijzing

Bij pneumatische sluitkantbeveiliging (testen) dient altijd een voor-eindschakelaar (art. no. 4932 100 012 0) te worden aangesloten.

Technische gegevens

Afmetingen behuizing (B x H x D):	155 x 130 x 50 mm
Materiaal behuizing:	PC
Veiligheidsklasse:	IP54, alleen voor montage binnen
Aansluitspanning:	230V/50Hz (Soort aansluiting Y)
Vermogen:	6VA
Zekering motor:	2A vertraagd
Afschakelvermogen motor:	1 aandrijving 230V/50Hz max. 260VA
Afschakelvermogen lamp:	230V/50Hz max. 100W
Stuurspanning:	24V max. 100mA
Temperatuurbereik:	-10°C.....+50°C

Aansluitschema



DE
GB
FR
NL

Becker-Antriebe GmbH
35764 Sinn/Germany

Händlerstempel · Dealer's stamp
Cachet du revendeur · Stempel van de handelaar

4005 630 026 0c 10/06

BECKER